



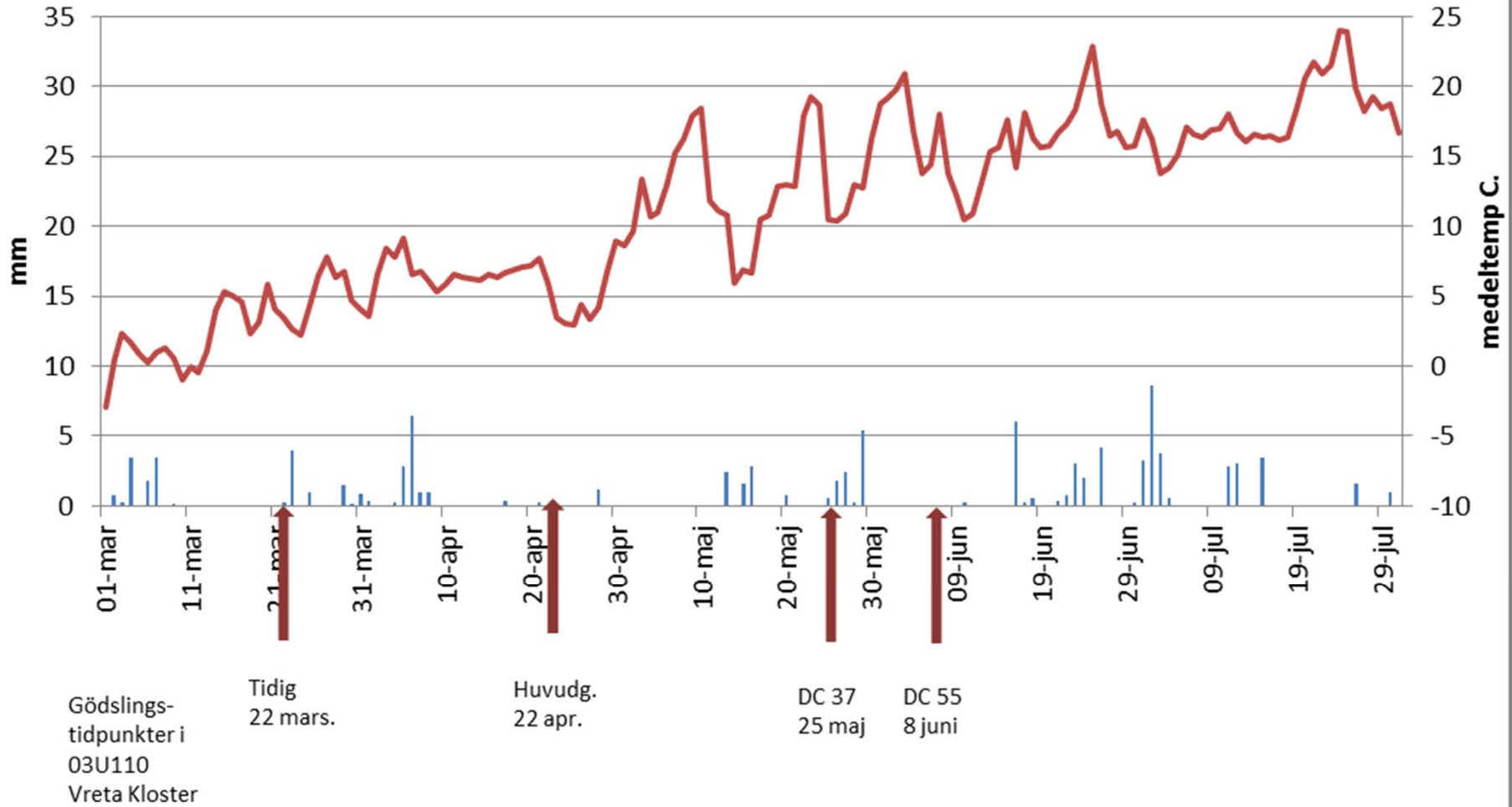
Knowledge grows

# Resultat kväveförsök Höstvete och Maltkorn 2016

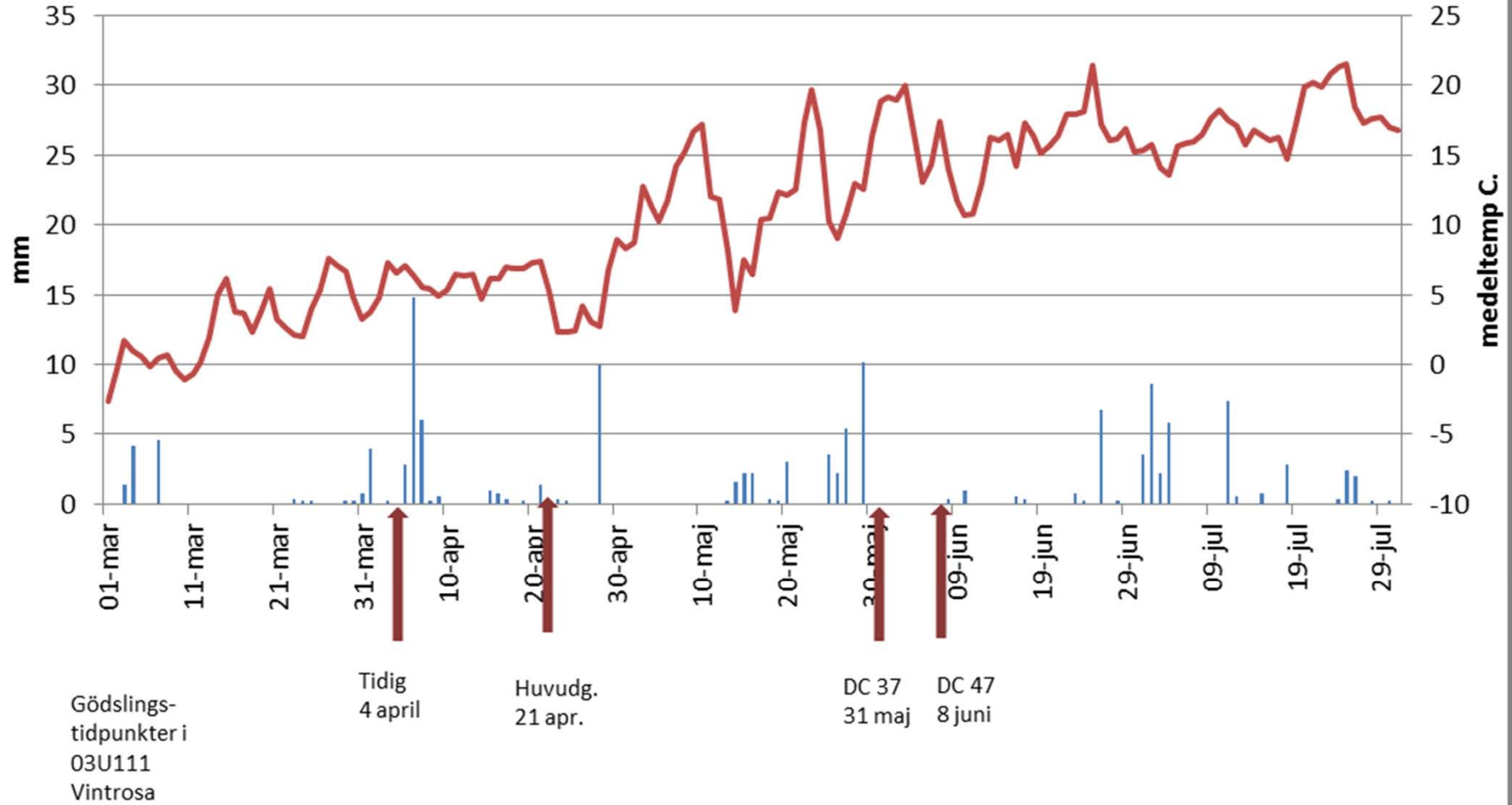
Ingemar Gruvaeus, Yara



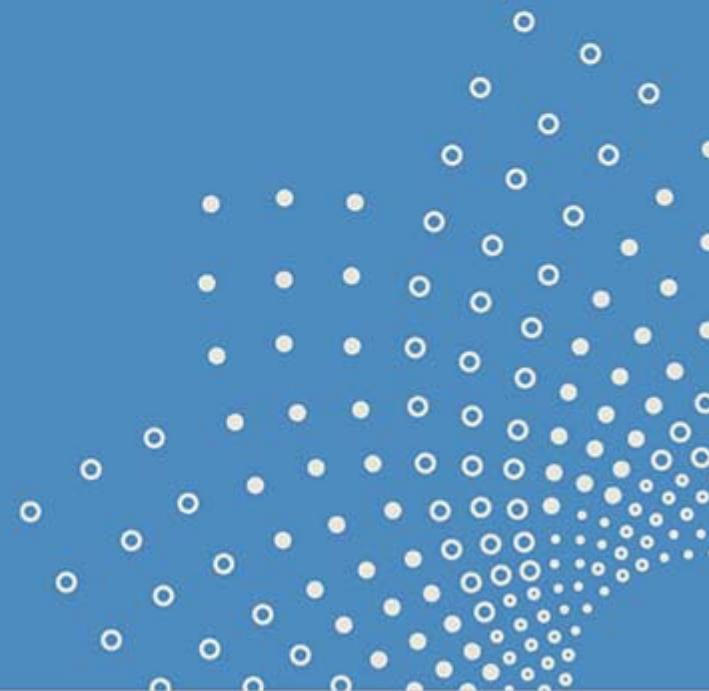
## Vreta Kloster 2016 , Nederbörd och temperatur,



## Säbylund 2016 , Nederbörd och temperatur,



# Kväve till höstvetete , L3-2299, 2016



# L3-2299, Kväve till höstvetete, Försöksplan

Led	Tidig giva	Huvudgiva	DC 37-39	Totalt kg N/ha
1.				0
2.	40	40	0	80
3.	40	40	40	120
4.	<b>40</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>160</b>
5.	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>40</b>	<b>160</b>
6.	40	80	40	160
7.	40	120	40	200
8.	<b>60</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>240</b>
9.	<b>0</b>	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>240</b>
10.	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>240</b>
11.	80	120	80	280
12.	80	160	80	320
13.	40	120	N-sensor*	
14.	40	120	N-sensor*	

Blått = N-stege  
fördelning ca 25 – 50- 25 %

Strategiled 160 kg N

Strategiled 240 kg N

Led 4 och 7  
Komplettering DC 37

## Gödslingstidpunkter

**Tidig** = Farbart, ej frusen mark (gärna på nattfrost)

**Normal** = Säker effekt före DC 30

**DC 37-39** = Flaggbladsstadium

## Optimal kvävegödsling i försök 2016

11 försök, försöksserie L3-2299 inom Sverigeförsöken

Plats	Sort	Produktion av foder			Produktion av brödsäd			N-skörd i 0-N led	Yara Nya		
		Optimal	Skörd	Protein	Optimal	Skörd	Protein		Rek.2016		
		N-giva kg/ha	vid opt. kg/ha	vid opt. % i ts	N-giva kg/ha	vid opt. kg/ha	vid opt. % i ts		Rek giva foder	Rek giva bröd	
Västergötland	Lidköping	Praktik	207	9481	11,8	222	9626	12,1	35	220	246
Västergötland	Grästorp	Ellvis	196	5593	11,8	233	5949	12,6	13	171	198
Skåne	Bjärred	Praktik	177	9045	12,0	196	9229	12,2	60	177	201
Skåne	Borrby	Brons	262	12180	11,3	271	12269	11,4	44	263	292
Skåne	Ängelholm	KASS.							34		
Uppland	Löt	Julius	219	8146	12,6	238	8331	13,0	38	188	213
Västmanland	Hallstahammar	Reform	184	8574	10,6	209	8798	11,0	46	186	211
Halland	Harplinge	Julius	203	8189	13,6	221	8363	13,9	32	198	223
Öland	Mörbylånga	Brons	176	8138	11,3	212	8444	12,0	39	187	214
Östergötland	Vreta Kloster	Julius	194	7856	11,9	213	8039	12,3	40	180	204
Närke	Vintrosa	Ellvis	202	10262	10,7	258	10674	12,0	47	220	252
		Medel	202			227				199	225

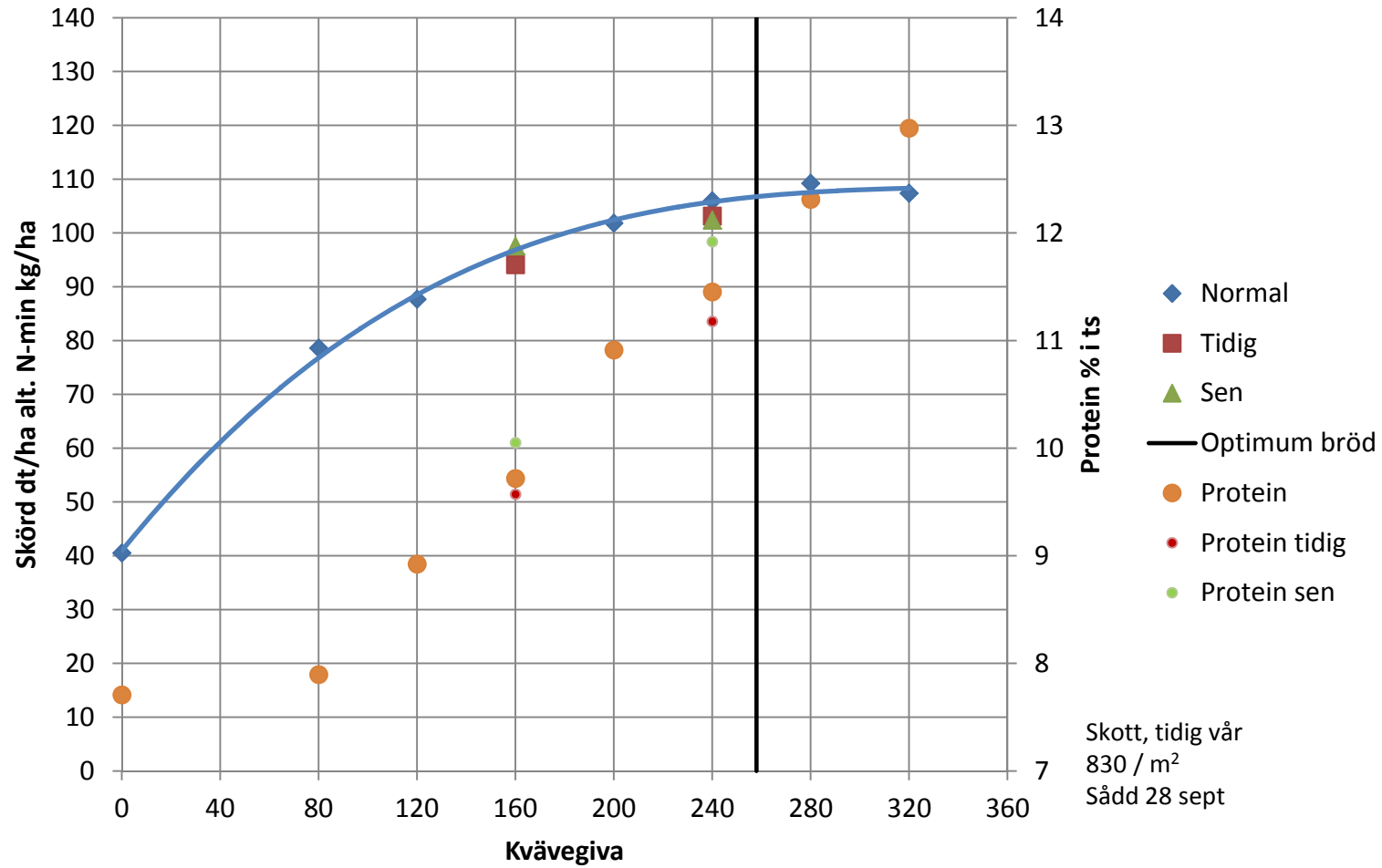
Beräkningsgrund

Fodervete	1,05 kr/kg	- 15 öre/kg i tork och transportkostnad
Brödvete	1,2 kr/kg	- 15 öre/kg i tork och transportkostnad
N	9,6 kr/kg	

# Kväve till höstvetete 2016, L3-2299, 10 försök , medeltal

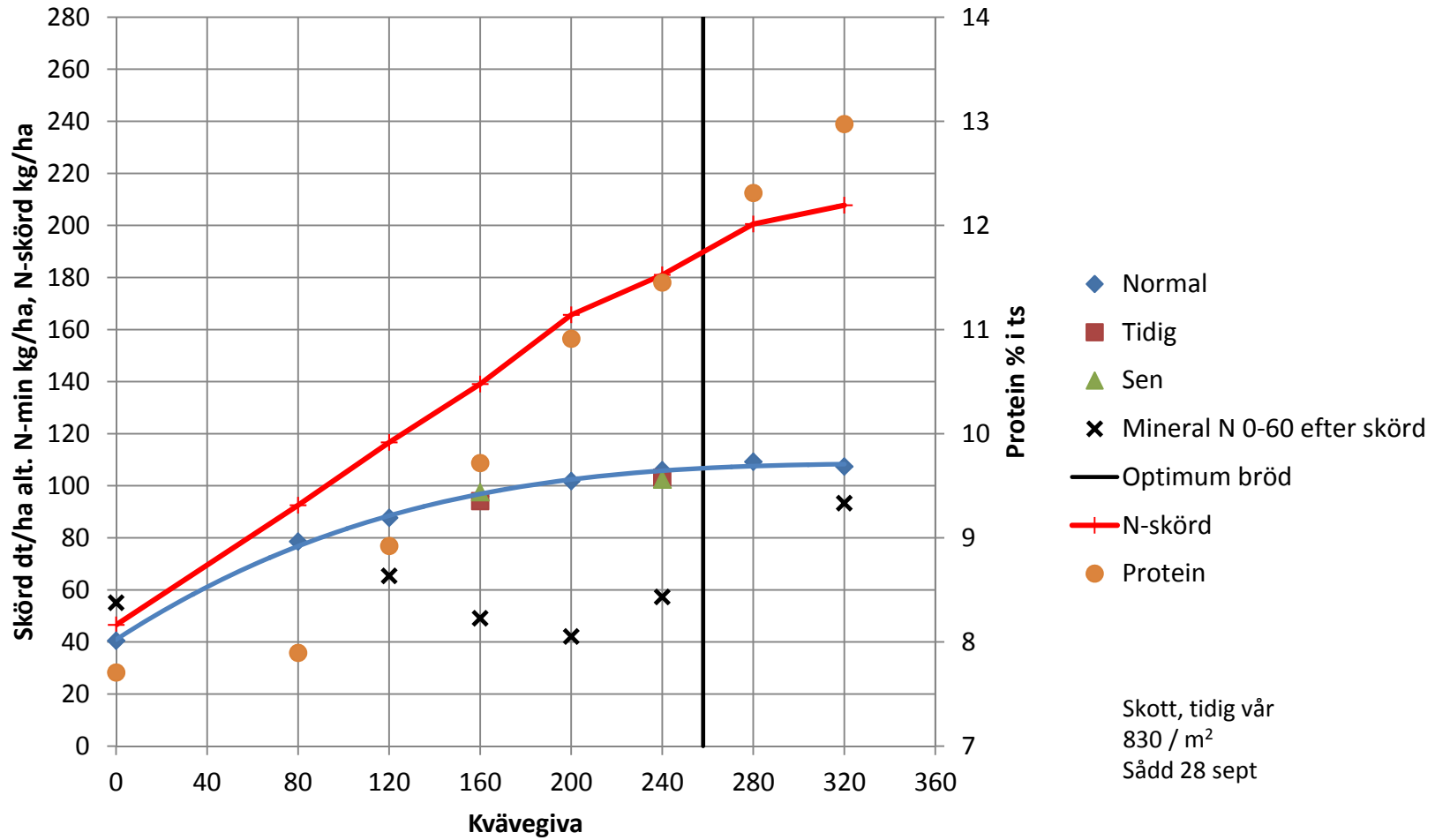
Led	Tidig giva	Huvud-giva	DC 37-39	Totalt kg N/ha	Skörd dt/ha	Diff strategi	Protein % i ts	Diff strategi	N-skörd kg/ha	Diff strategi	N-effekt
1.				0	30,43		8,7		39,4		
2.	40	40	0	80	62,80		8,7		81,2		52%
3.	40	40	40	120	72,96		10,2		110,9		60%
4.	<b>40</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	82,90	0	10,5	0	128,9	0	56%
5.	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>40</b>	<b>160</b>	79,43	-3,5	11,6	1,1	136,0	7,2	60%
6.	<b>40</b>	<b>80</b>	<b>40</b>	<b>160</b>	81,24	-1,7	11,0	0,5	132,5	3,6	58%
7.	40	120	40	200	87,69	4,8	11,7	1,3	152,5	23,6	57%
8.	<b>60</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	91,04	0	11,9	0	160,3	0	50%
9.	<b>0</b>	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>240</b>	86,98	-4,1	12,8	0,9	164,3	4,0	52%
10.	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>240</b>	90,03	-1,0	12,3	0,4	163,9	3,6	52%
11.	80	120	80	280	92,52		12,7		173,6		48%
12.	80	160	80	320	94,46		12,8		178,8		44%
13.	40	120	N-sensor*		85,67		12,0		153,6		
14.	40	120	N-sensor*		86,67		11,9		154,1		

## Kväve till höstvet, Vintrosa 2016, 03U111, sort Ellvis

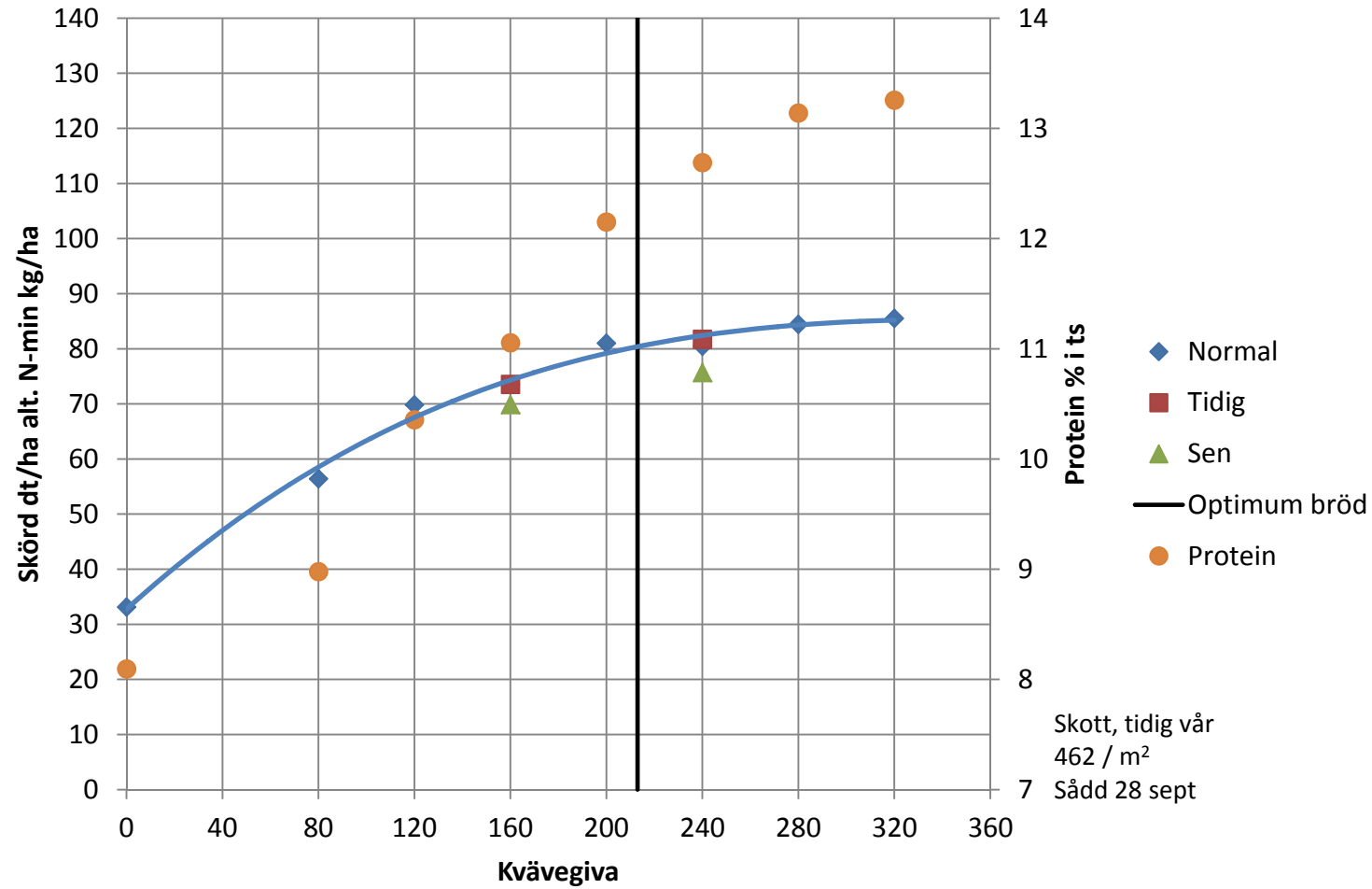




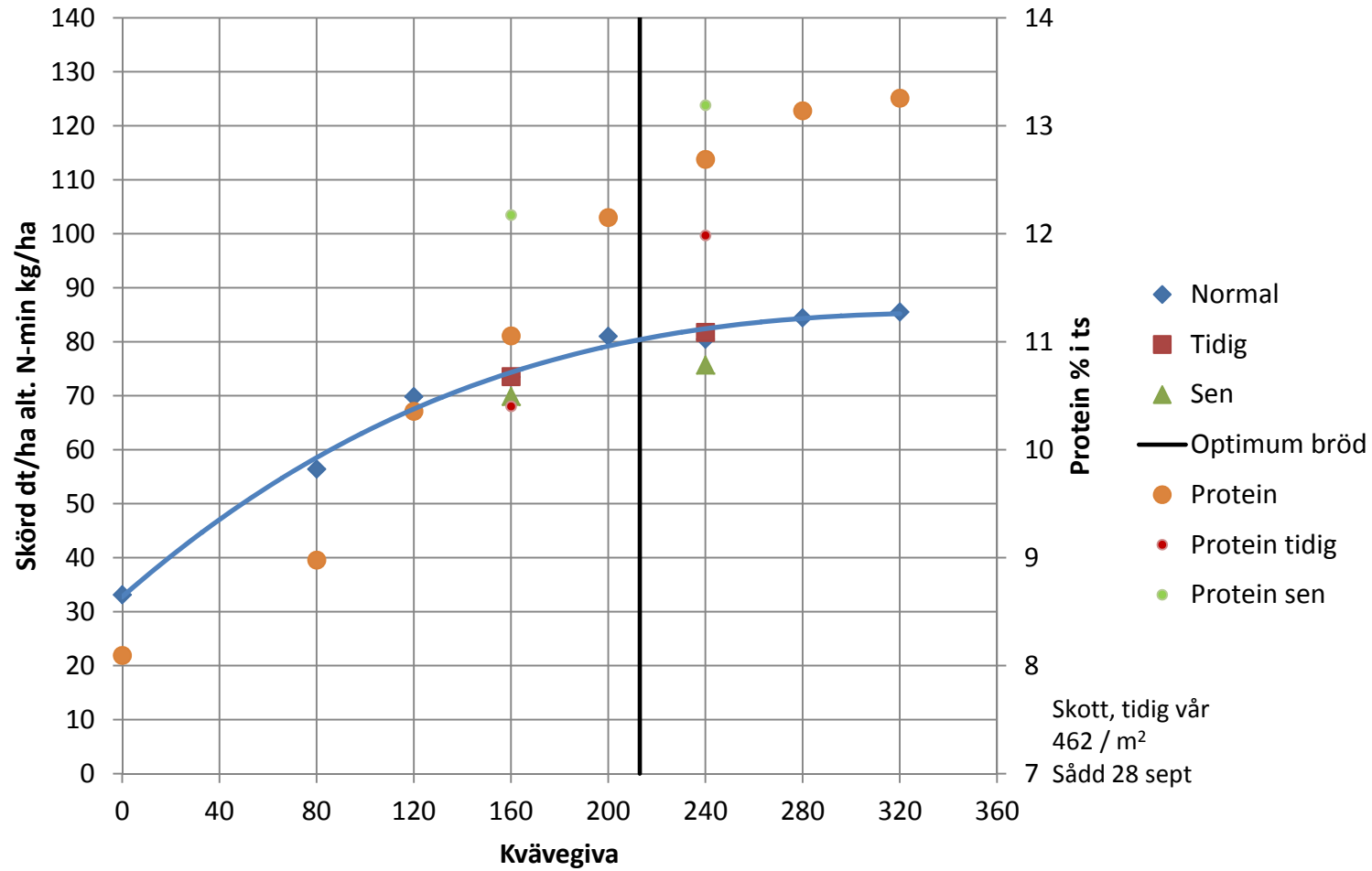
## Kväve till höstvetete, Vintrosa 2016, 03U111, sort Ellvis



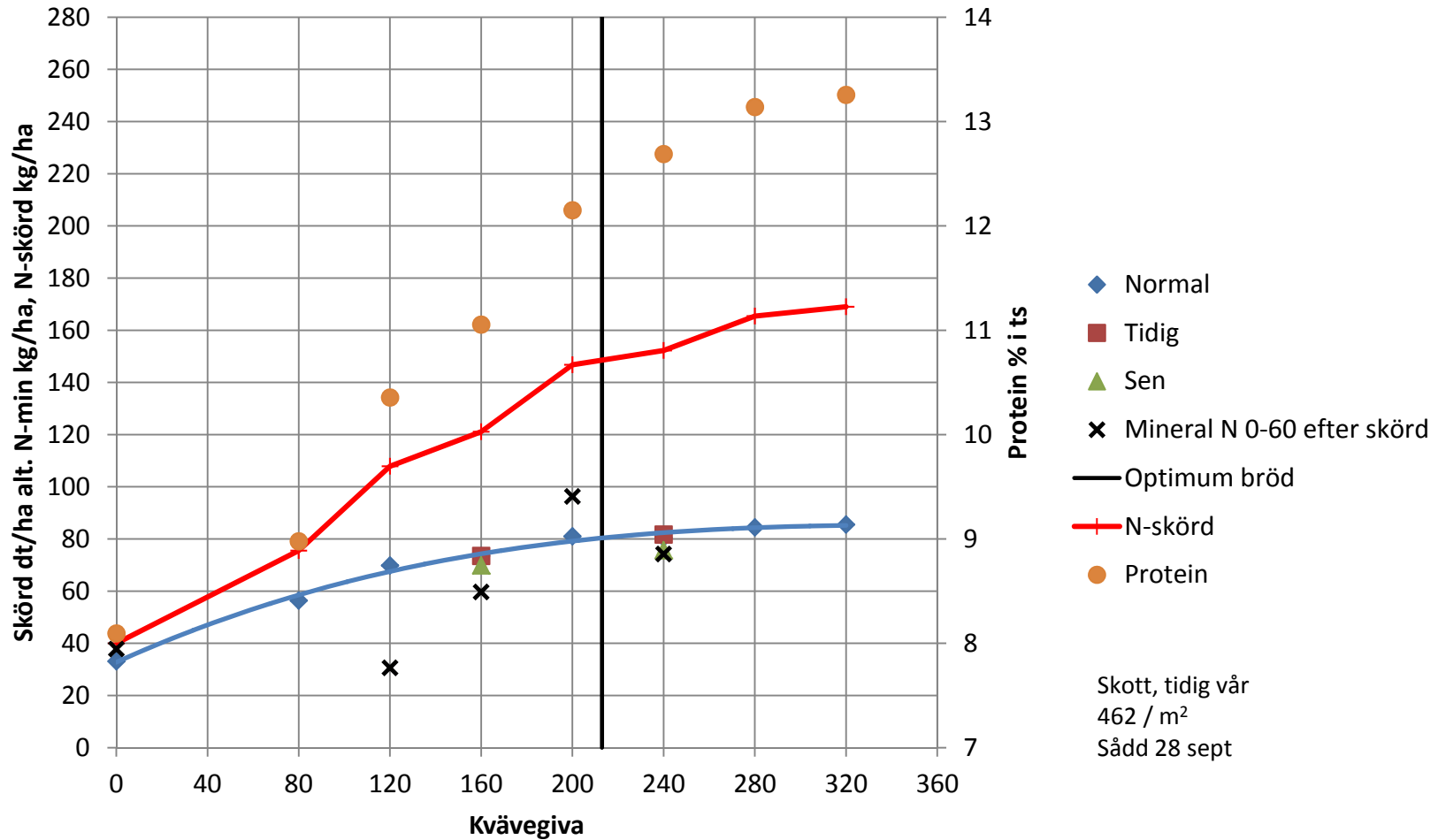
## Kväve till höstvet, Vreta Kloster 2016, 03U110, sort Julius



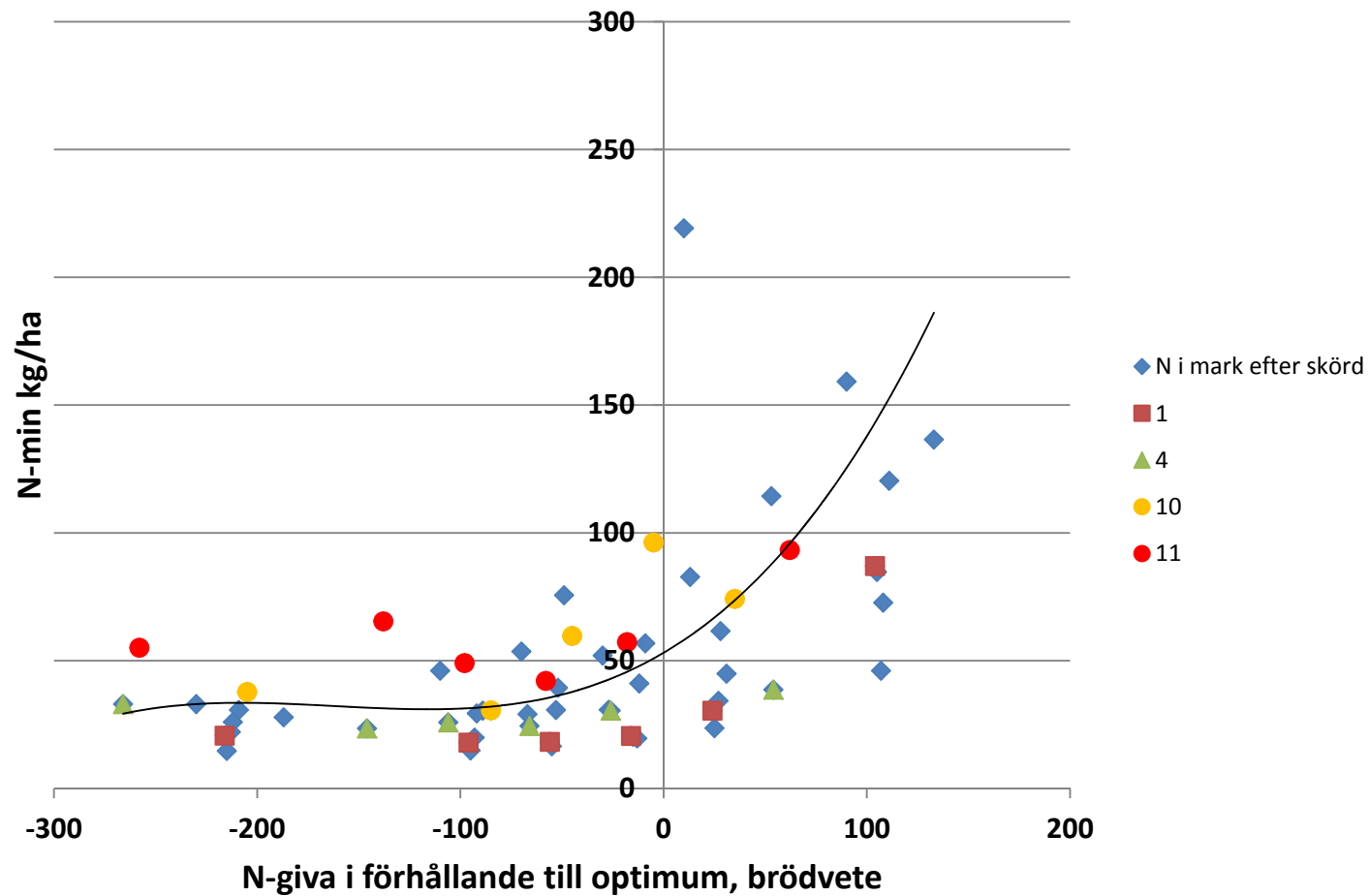
## Kväve till höstvet, Vreta Kloster 2016, 03U110, sort Julius



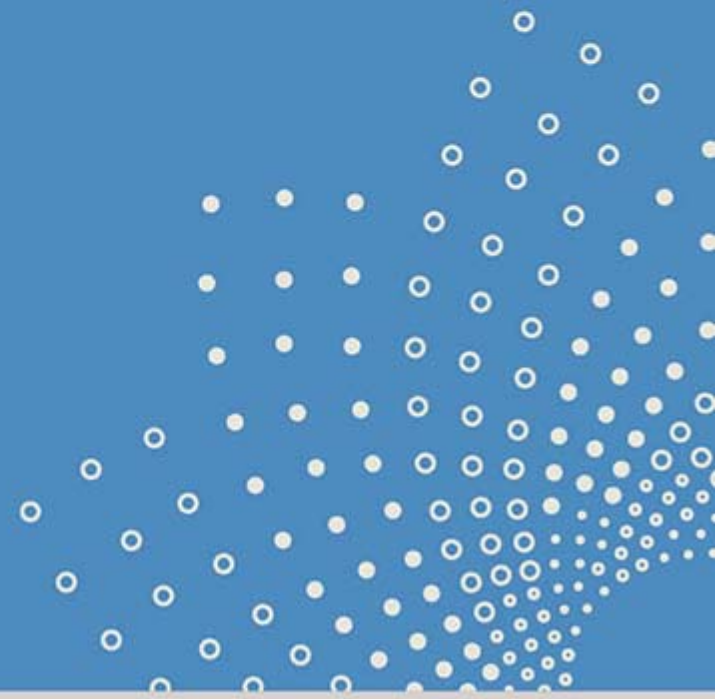
## Kväve till höstvetete, Vreta Kloster 2016, 03U110, sort Julius



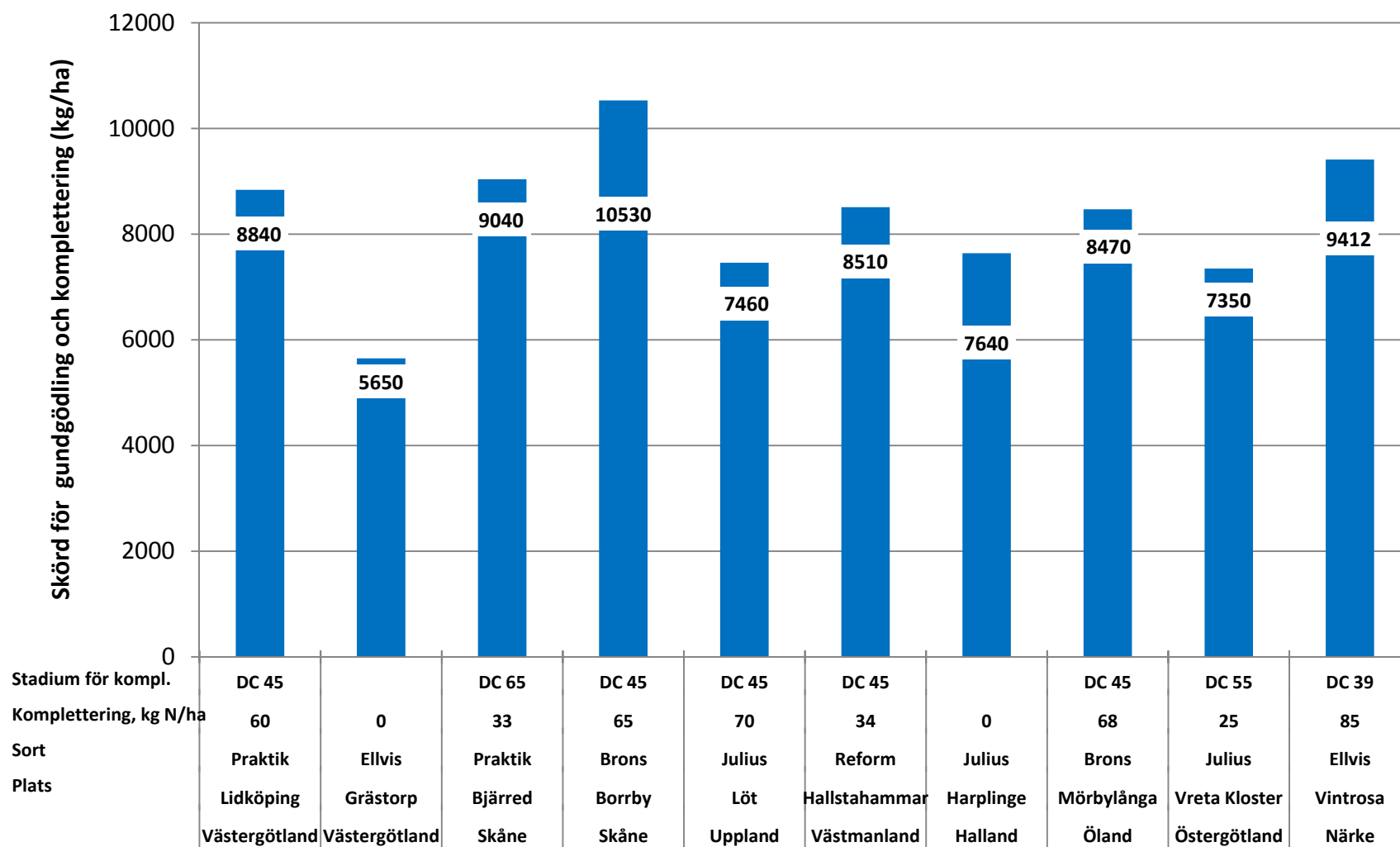
## Mineralkväve i mark, 0-60 cm, efter skörd, 10 försök 2016



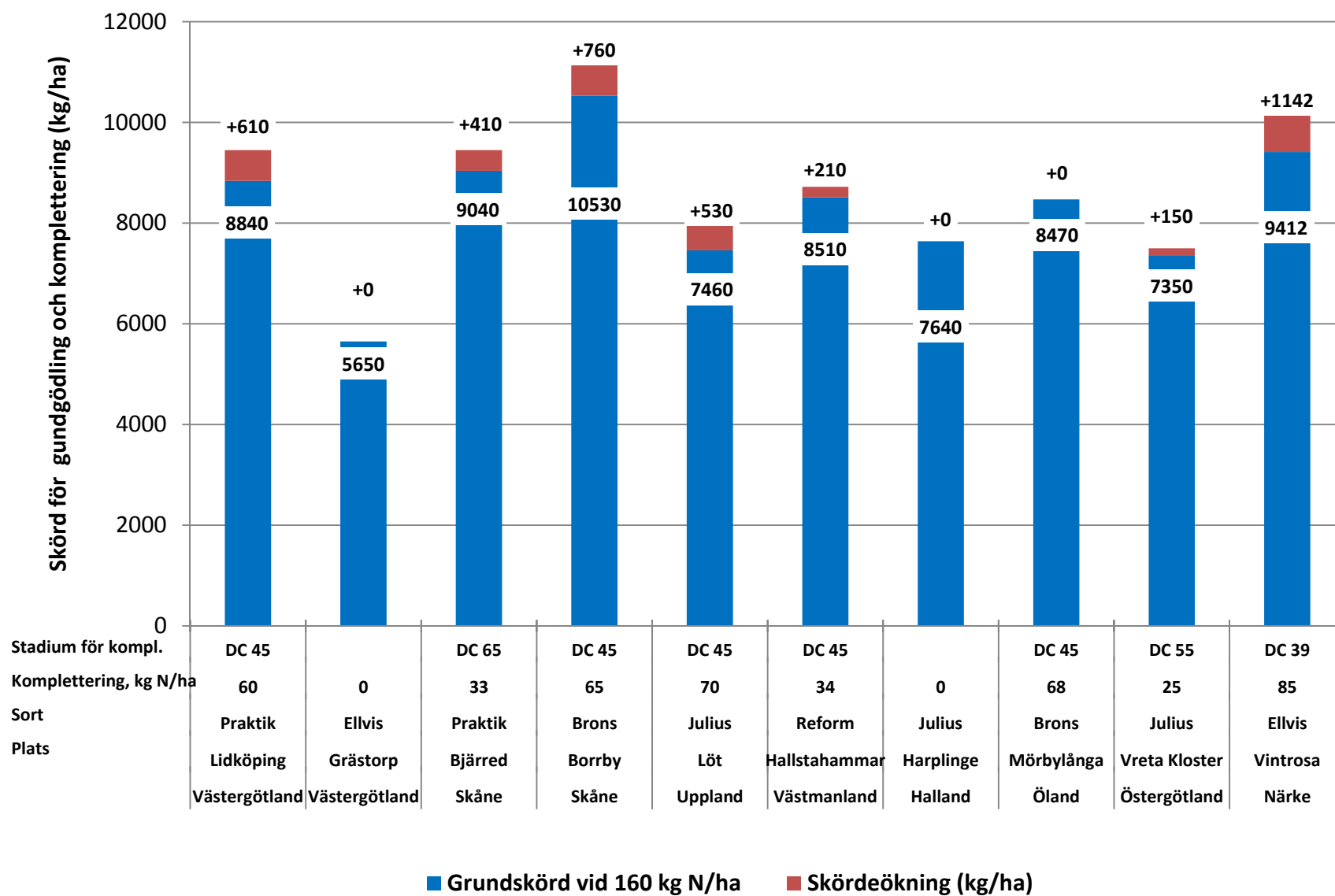
# Hur fungerade anpassad giva 2016 ?



## Effekt av komplettering med kväve i höstveteförsök, brödsorter , 2016.

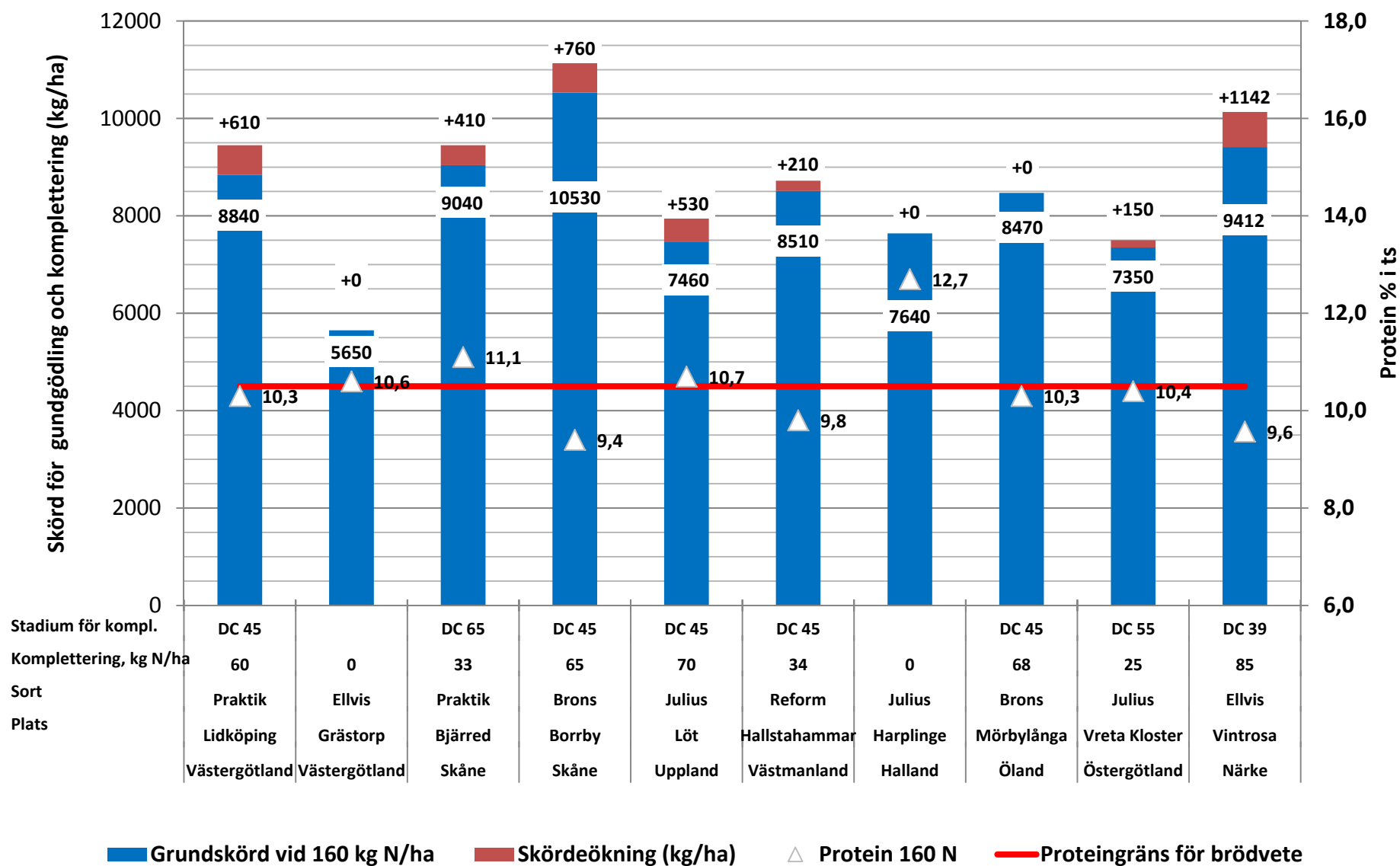


## Effekt av komplettering med kväve i höstveteförsök, brödsorter , 2016.

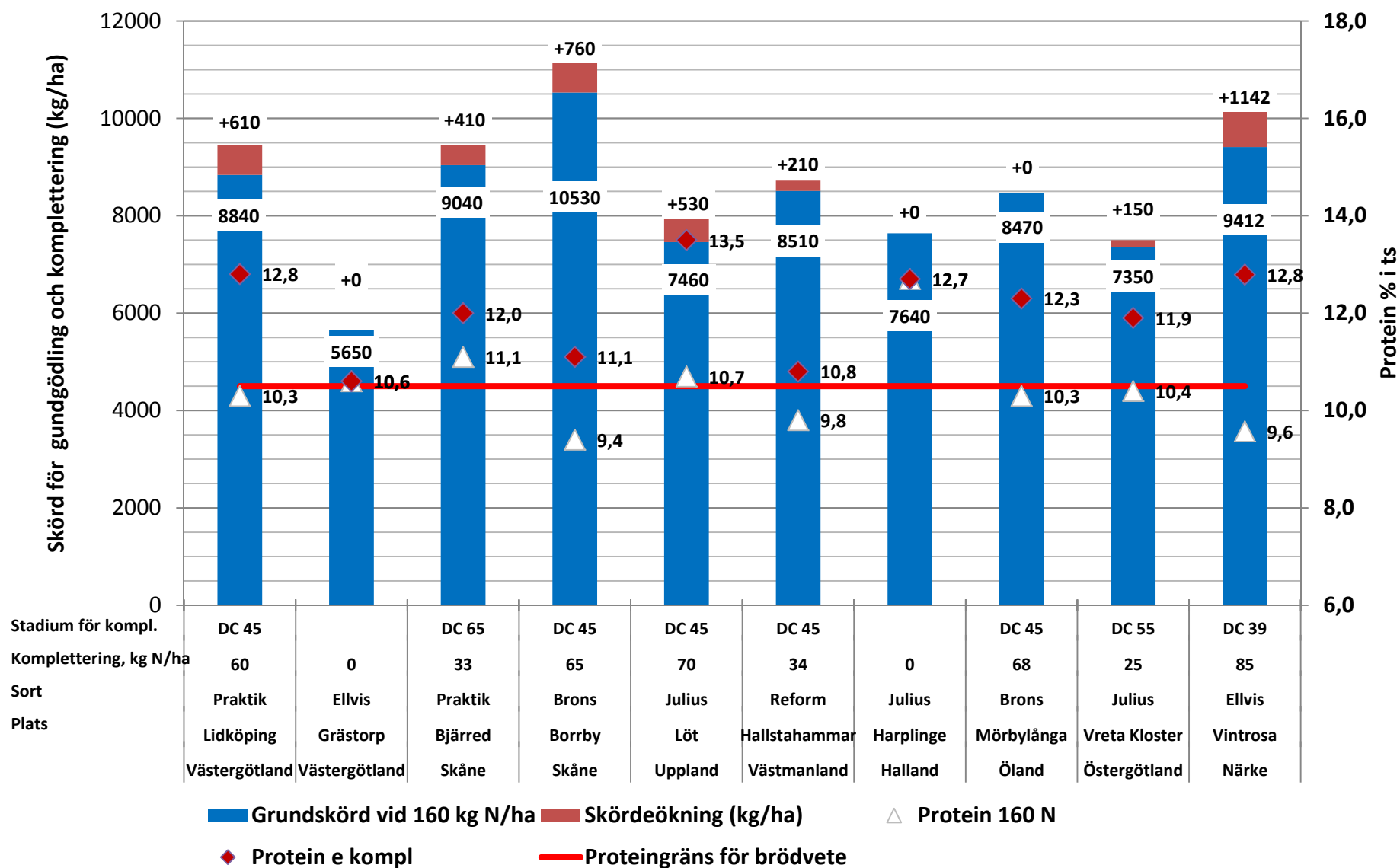




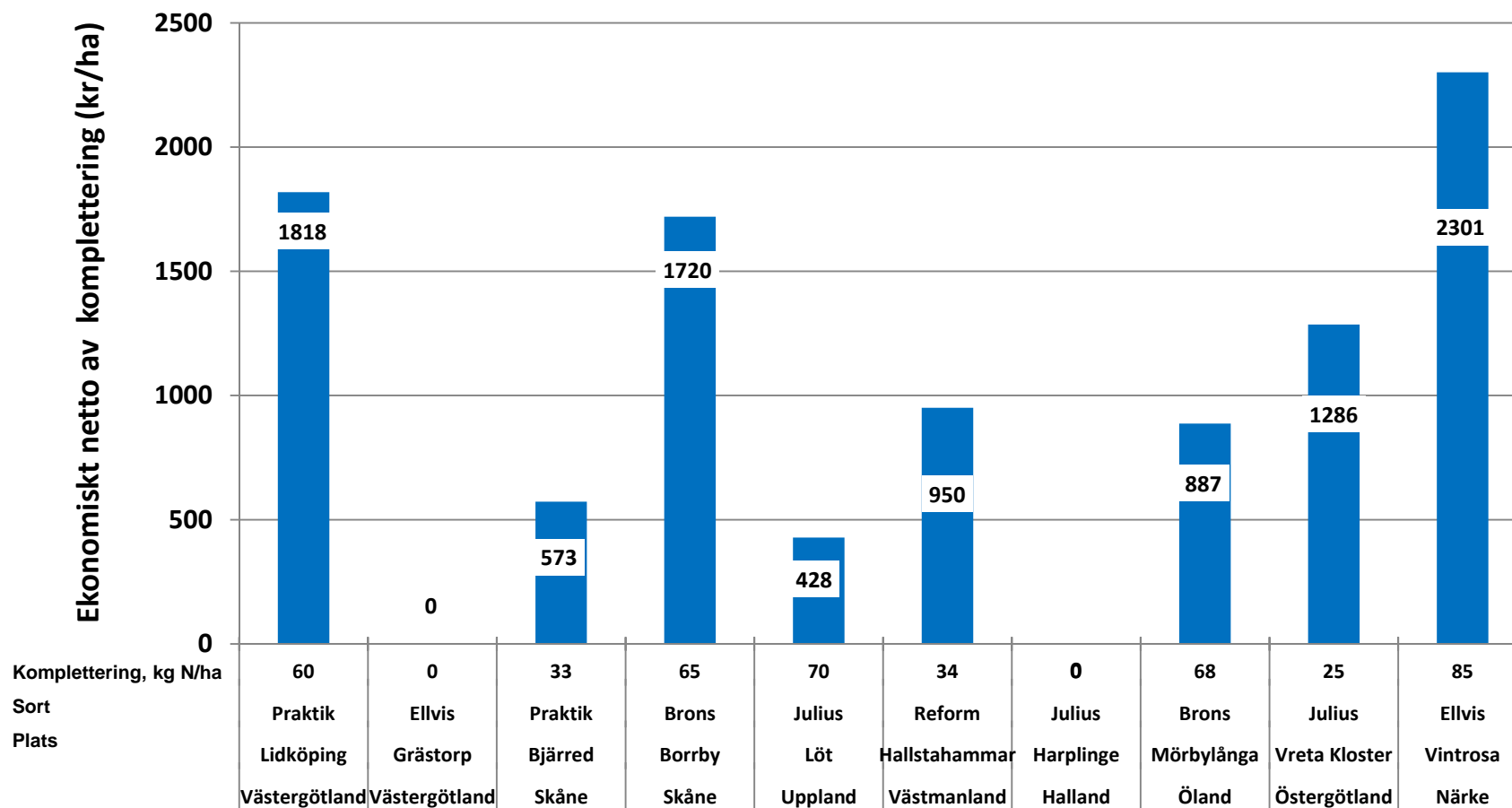
## Effekt av komplettering med kväve i höstveteförsök, brödsorter , 2016.



## Effekt av komplettering med kväve i höstveteförsök, brödsorter , 2016.

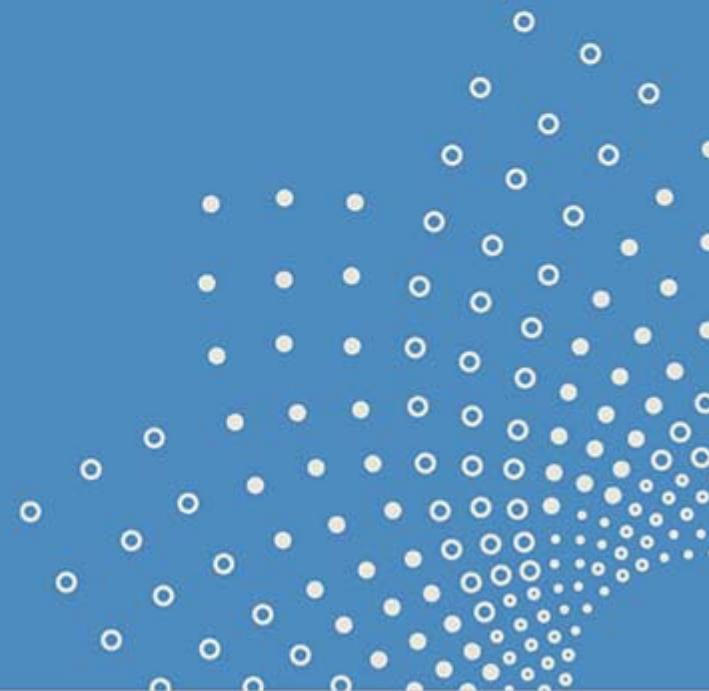


## Ekonomisk effekt av komplettering med kväve i brödveteförsök 2016.



Baspris brödvete 1,20 kr/kg, Foder 1,05, Kalksalpeter 11,90 kr/kg N

# Kväve till malkorn, L3-2302, 2016



# L3-2300. Strategi för sena kompletteringar med kväve i höstvetete, 6 försök 2016

					Skörd		dt/ha				
					001	002	003	004	005	006	Medel
					Grästorps	Bjärred	Borrby	Ängelholm	Hallstammar	Vreta Kloster	
Led	Tidig		Normal		Ellvis	Praktik	Brons		Reform	Julius	
1	0 N				12,09	41,16	38,77	24,52	47,57	33,24	32,89
10	200 N	Axan 60	Axan 140		67,52	97,27	114,99	78,53	91,11	69,15	86,43
<b>11</b>	<b>200 N</b>	<b>Axan 60</b>	<b>Axan 80</b>	<b>60 N Ks DC 37</b>	<b>65,70</b>	<b>88,85</b>	<b>112,66</b>	<b>73,96</b>	<b>89,57</b>	<b>74,33</b>	<b>84,18</b>
12	200 N	Axan 60	Axan 80	60 N Ks DC 45	63,84	90,10	112,01	70,21	90,04	71,00	82,87
13	200 N	Axan 60	Axan 80	60 N Ks DC 55	64,71	91,18	112,62	73,80	90,48	71,65	84,08
14	200 N	Axan 60	Axan 80	60 N Ks DC 69	62,45	89,43	111,04	74,97	87,28	70,91	82,68
<b>15</b>	<b>240 N</b>	<b>som 11 +</b>		<b>40 N Ks DC 69</b>	<b>66,29</b>	<b>92,00</b>	<b>119,17</b>	<b>78,77</b>	<b>91,41</b>	<b>72,99</b>	<b>86,77</b>
<b>16</b>	<b>240 N</b>	<b>som 11 +</b>		<b>40 N Urea DC 69</b>	<b>65,33</b>	<b>91,75</b>	<b>121,73</b>	<b>77,50</b>	<b>89,89</b>	<b>72,34</b>	<b>86,42</b>
17	240 N	NS 27-3 flyt 60	NS 27-3 flyt 80	NS 27-3 flyt 60 DC 37 40 N Urea DC 69	40,76	82,54	106,82	63,21	86,41	61,59	73,56
CV%					6,6	3,7	2,1	7,0	3,2	5,1	

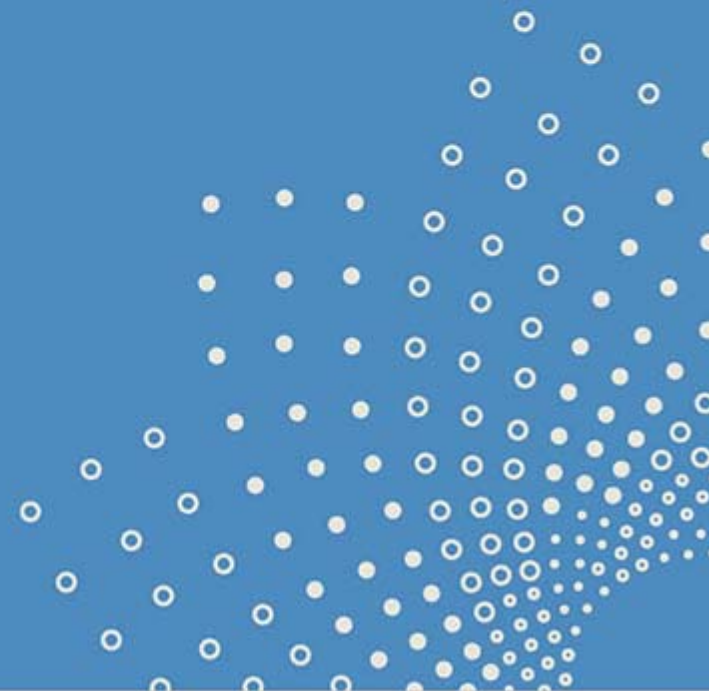
# L3-2300. Strategi för sena kompletteringar med kväve i höstvetete, 6 försök 2016

Led	Tidig	Normal	Råprotein		% i ts			Medel			
			001 Grästorps Ellvis	002 Bjärred Praktik	003 Borrby Brons	004 Ängel- holm	005 Hallsta- hammar Reform		006 Vreta Kloster Julius		
1	0 N								9,0		
10	200 N	Axan 60	Axan 140						11,4		
<b>11</b>	<b>200 N</b>	<b>Axan 60</b>	<b>Axan 80</b>	<b>60 N Ks DC 37</b>	<b>11,5</b>	<b>12,6</b>	<b>10,5</b>	<b>14,0</b>	<b>11,4</b>	<b>12,6</b>	<b>12,1</b>
12	200 N	Axan 60	Axan 80	60 N Ks DC 45	11,7	12,7	10,8	14,5	11,9	13,2	12,5
13	200 N	Axan 60	Axan 80	60 N Ks DC 55	12,1	12,8	11,3	14,4	11,6	13,2	12,6
14	200 N	Axan 60	Axan 80	60 N Ks DC 69	12,2	12,8	11,0	14,4	11,5	13,2	12,5
<b>15</b>	<b>240 N</b>	<b>som 11 +</b>		<b>40 N Ks DC 69</b>	<b>12,8</b>	<b>12,8</b>	<b>11,4</b>	<b>14,6</b>	<b>11,9</b>	<b>13,4</b>	<b>12,8</b>
<b>16</b>	<b>240 N</b>	<b>som 11 +</b>		<b>40 N Urea DC 69</b>	<b>12,5</b>	<b>13,0</b>	<b>11,0</b>	<b>14,8</b>	<b>11,7</b>	<b>13,2</b>	<b>12,7</b>
17	240 N	NS 27-3 flyt 60	NS 27-3 flyt 80	NS 27-3 flyt 60 DC 37 40 N Urea DC 69	11,9	12,1	10,4	15,1	11,0	12,3	12,1
				CV%	1,7	2,1	3,8	3,1	5,3	3,6	

# L3-2300. Strategi för sena kompletteringar med kväve i höstvetete, 6 försök 2016

Led	Tidig	Normal	N-skörd						Medel		
			001 Grästorps	002 Bjärred	003 Borrby	004 Ängelholm	005 Hallstahammar	006 Vreta Kloster			
			Ellvis	Praktik	Brons		Reform	Julius			
1	0 N		17	57	48	36	68	42	44		
10	200 N	Axan 60	Axan 140	112	169	175	151	145	125	146	
<b>11</b>	<b>200 N</b>	<b>Axan 60</b>	<b>Axan 80</b>	<b>60 N Ks DC 37</b>	<b>112</b>	<b>166</b>	<b>178</b>	<b>153</b>	<b>153</b>	<b>141</b>	<b>150</b>
12	200 N	Axan 60	Axan 80	60 N Ks DC 45	110	170	181	150	160	139	152
13	200 N	Axan 60	Axan 80	60 N Ks DC 55	119	172	189	159	153	140	155
14	200 N	Axan 60	Axan 80	60 N Ks DC 69	112	170	182	161	150	139	152
<b>15</b>	<b>240 N</b>	<b>som 11 +</b>		<b>40 N Ks DC 69</b>	<b>126</b>	<b>173</b>	<b>203</b>	<b>172</b>	<b>164</b>	<b>147</b>	<b>164</b>
<b>16</b>	<b>240 N</b>	<b>som 11 +</b>		<b>40 N Urea DC 69</b>	<b>123</b>	<b>179</b>	<b>199</b>	<b>170</b>	<b>158</b>	<b>144</b>	<b>162</b>
17	240 N	NS 27-3 flyt 60	NS 27-3 flyt 80	NS 27-3 flyt 60 DC 37 40 N Urea DC 69	74	150	166	140	136	114	130

# Kväve till malkorn, L3-2302, 2016





## Optimal kvävegödsling i malkorn, 7 försök 2016, L3-2302

Sort: Irina i alla

Förfrukt : Stråsåd i alla

Plats		ADB nr	Optimal N-giva kg/ha	Skörd vid opt. kg/ha	Protein vid opt. % i ts	N-skörd i 0-N kg/ha
Grästorp	Multorp	03U118	167	7348	11,0	37
Klagstorp		03U119	135	8105	11,5	51
Tågarp		03U120	108	6232	11,5	46
Kristianstad	Hellegården	03U121	97	5816	11,5	42
Örsundsbro		03U122	102	7403	11,2	51
Västerås	Brunnby gård	03U123	166	7798	10,3	25
Vreta Kloster		03U124	74	8446	10,9	90

Försöksskördar justerade för kanteffekter !

## Optimal kvävegödsling i malkorn, 7 försök 2016, L3-2302

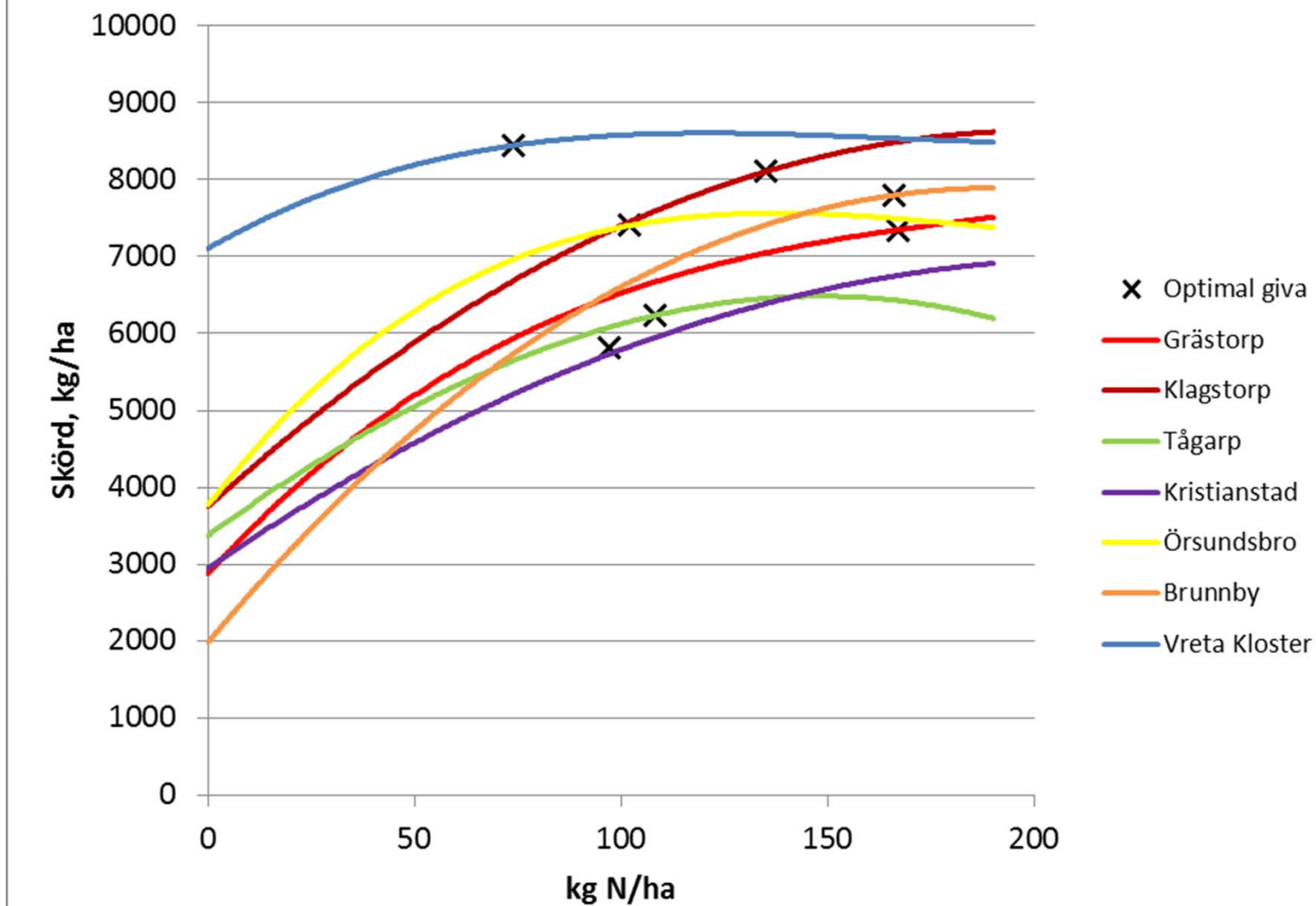
Sort: Irina i alla


Förfrukt : Stråsåd i alla

Plats		ADB nr	Optimal N-giva kg/ha	Skörd vid opt. kg/ha	Protein vid opt. % i ts	N-sensor, absolutkal. Tillägg Led 14 kg N	Grundgiva led 14	Summa led 14	N-prognos råd
Grästorp	Multorp	03U118	167	7348	11,0	42	100	142	130-140 kg f. 7 t
Klagstorp		03U119	135	8105	11,5	-	100		130 för 8 ton
Tågarp		03U120	108	6232	11,5	15	100	115	100 för 7-8 ton
Kristianstad	Hellegården	03U121	97	5816	11,5	31	70	101	120 vid 8 t
Örsundsbro		03U122	102	7403	11,2	9	100	109	100 kg för 6,5 t
Västerås	Brunnby gård	03U123	166	7798	10,3	45	100	145	135 för 6-6,5 t
Vreta Kloster		03U124	74	8446	10,9	24	70	94	80-100 kg, f. 8 t

Försöksskördar justerade för kanteffekter !

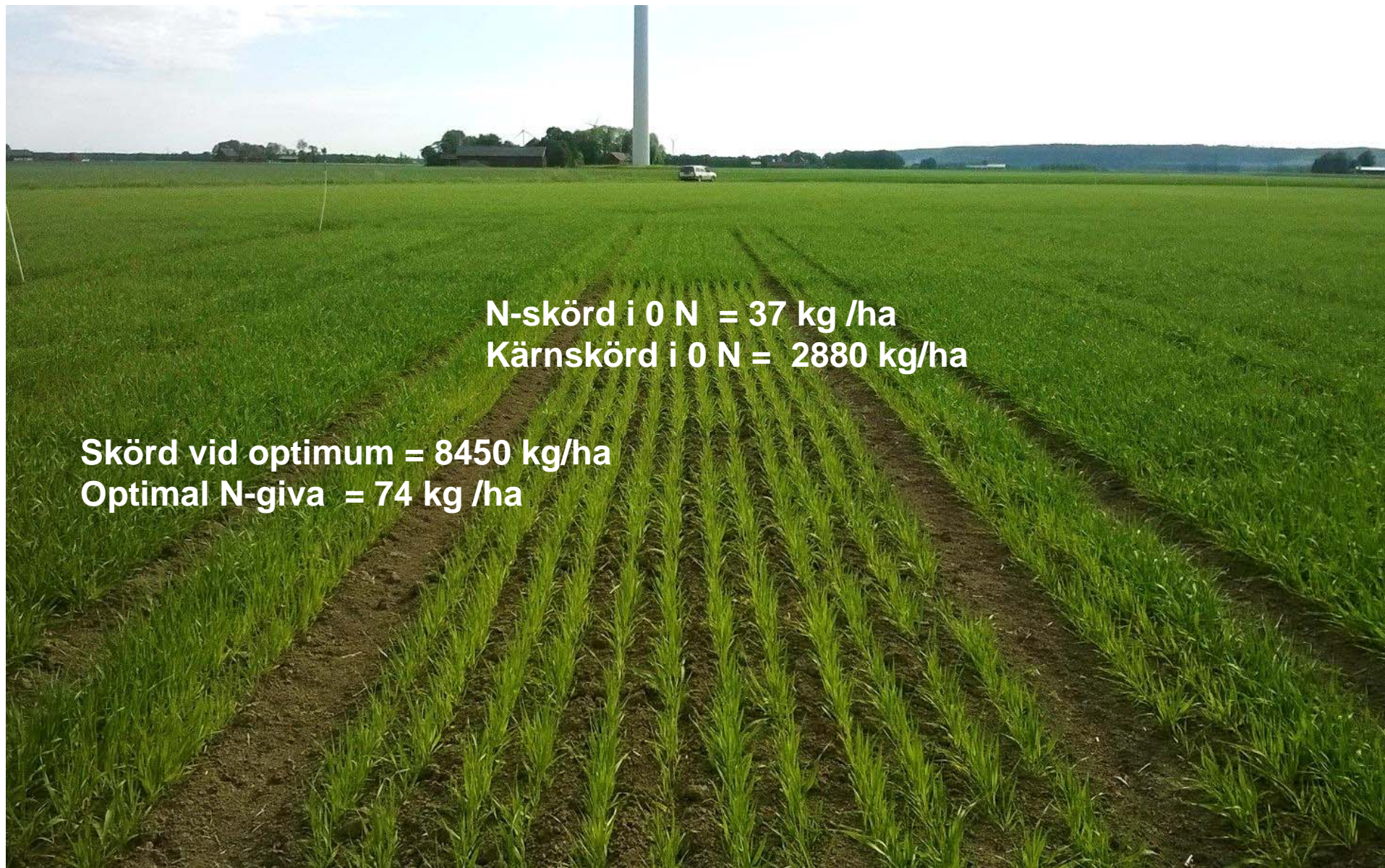
### Skörd i 7 försök med kväve till Maltkorn, 2016. Serie L3-2302



A photograph of a large, vibrant green field, likely a cornfield, with a dirt path leading from the foreground towards the background. In the distance, a red barn with a white roof is visible, surrounded by a line of trees. The sky is clear and bright.

**N-skörd i 0 N = 90 kg /ha**  
**Kärnskörd i 0 N = 7110 kg/ha**

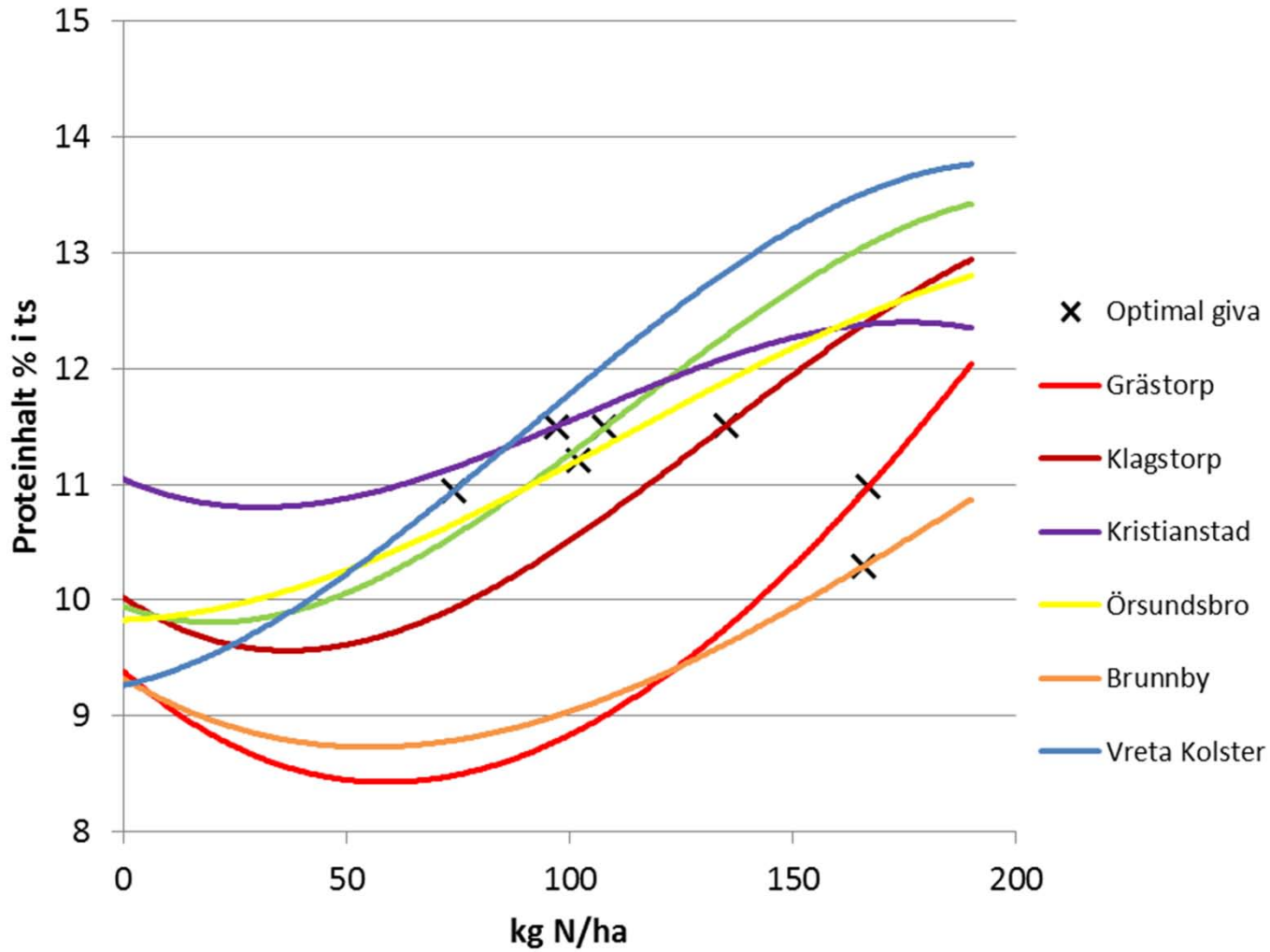
**Skörd vid optimum = 8450 kg/ha**  
**Optimal N-giva = 74 kg /ha**



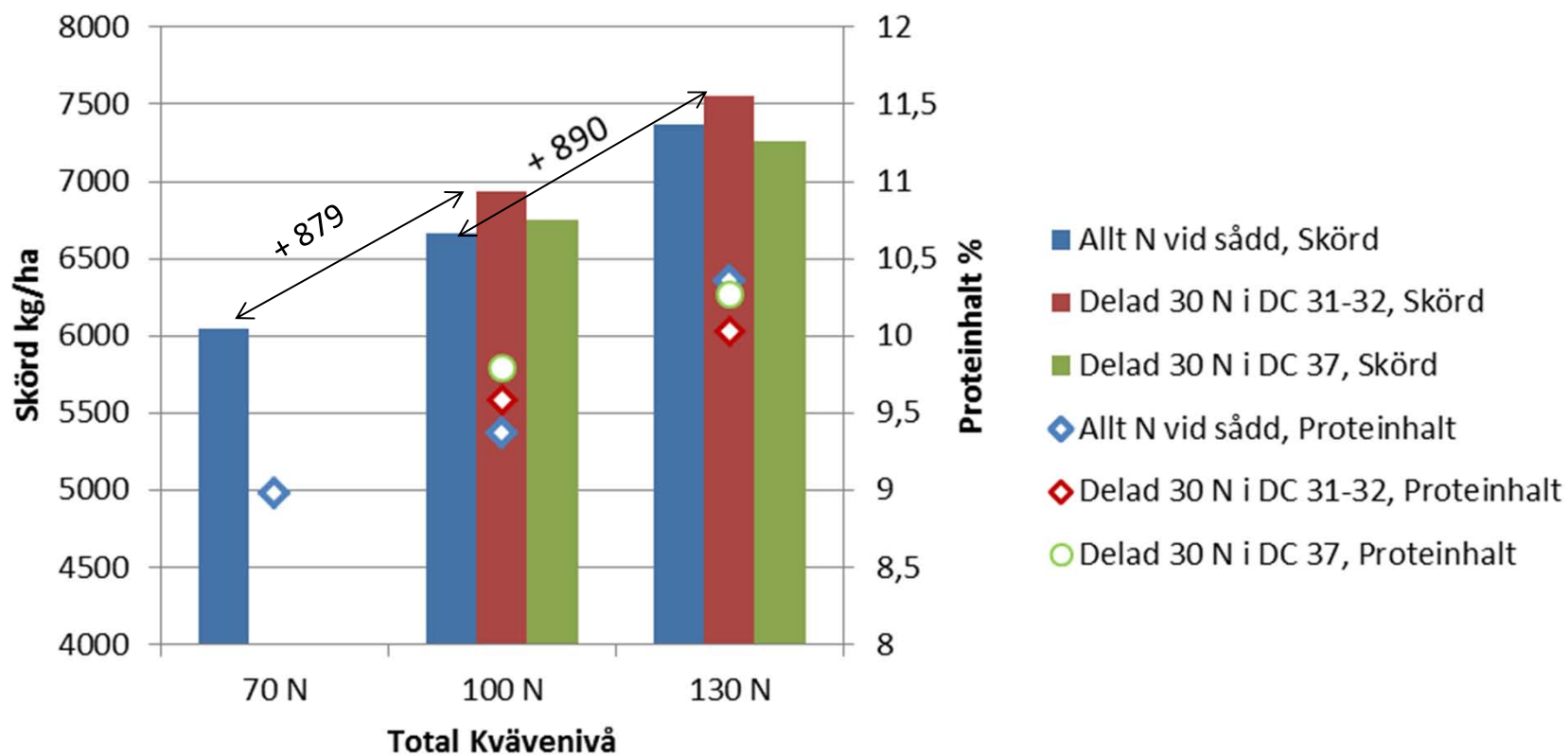
**N-skörd i 0 N = 37 kg /ha**  
**Kärnskörd i 0 N = 2880 kg/ha**

**Skörd vid optimum = 8450 kg/ha**  
**Optimal N-giva = 74 kg /ha**

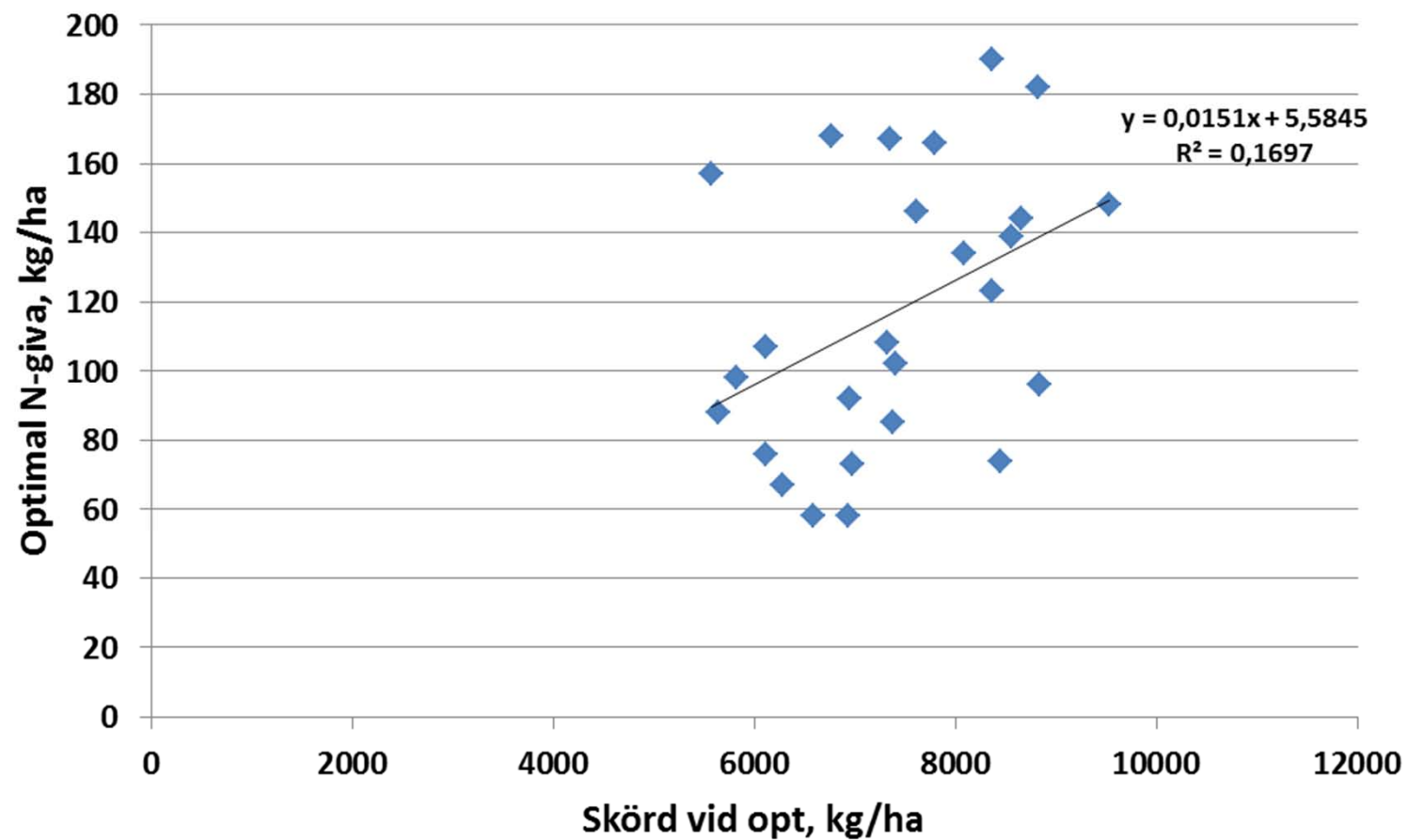
## Proteinhalt i 7 försök med kväve till Maltkorn, 2016. Serie L3-2302



**Skörd och proteinhalt i 3 försök med kväve till malkorn 2016**  
**Försök med > 120 N som optimum, Sverigeförsöken serie L3-2302**

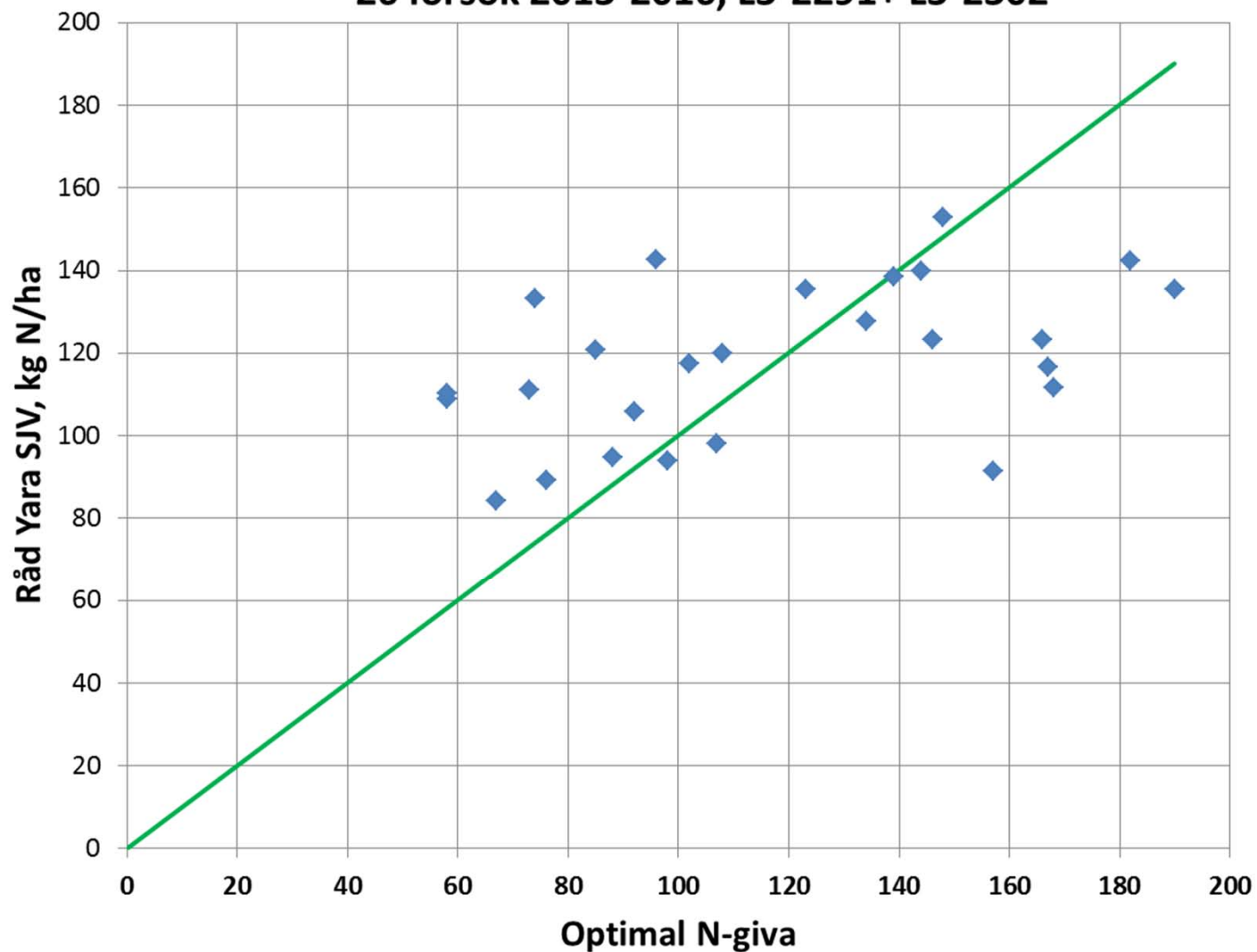


## Optimal N-giva och Skörd i malkorn 26 försök 2013-2016, L3-2291+ L3-2302

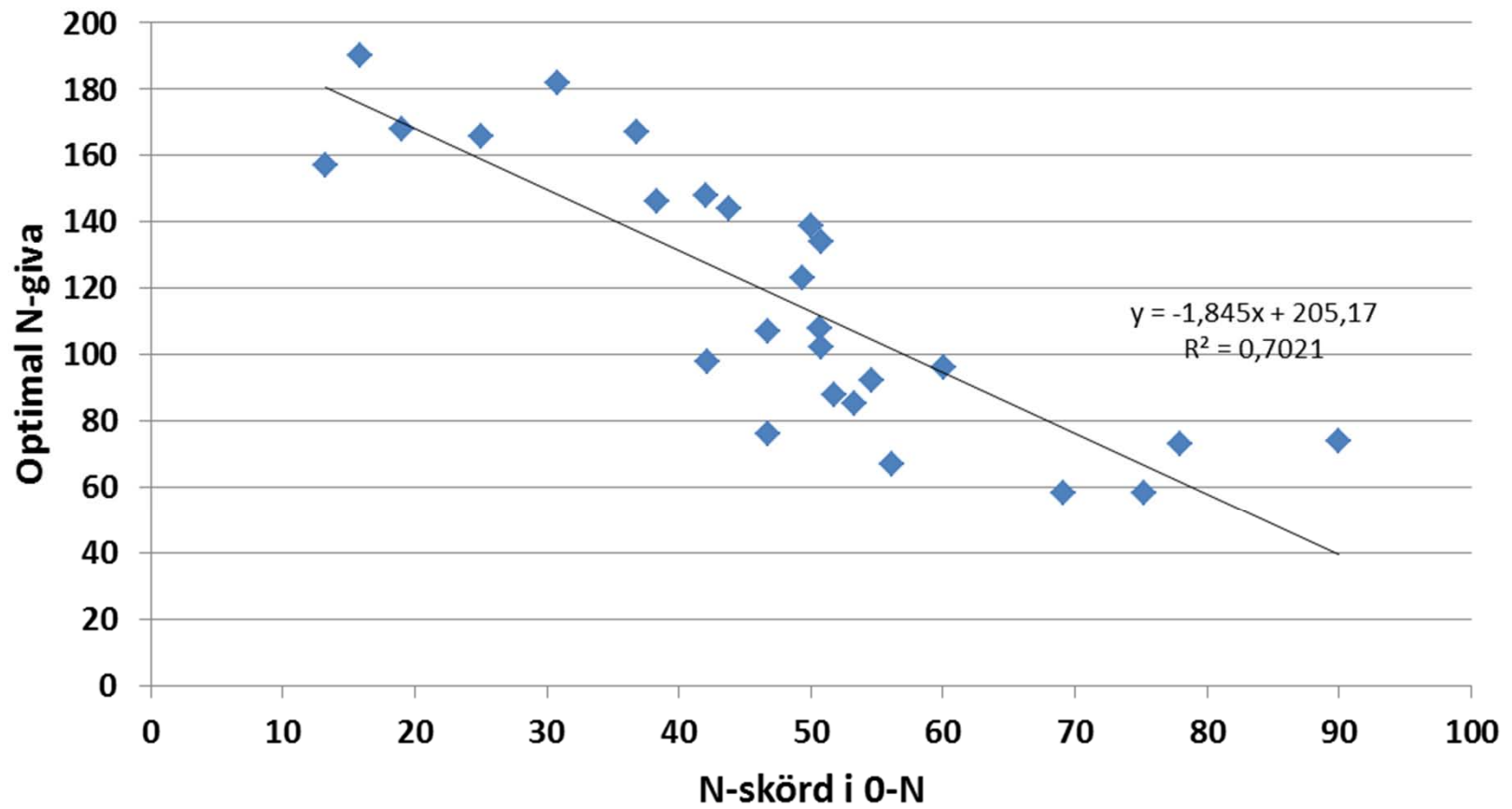




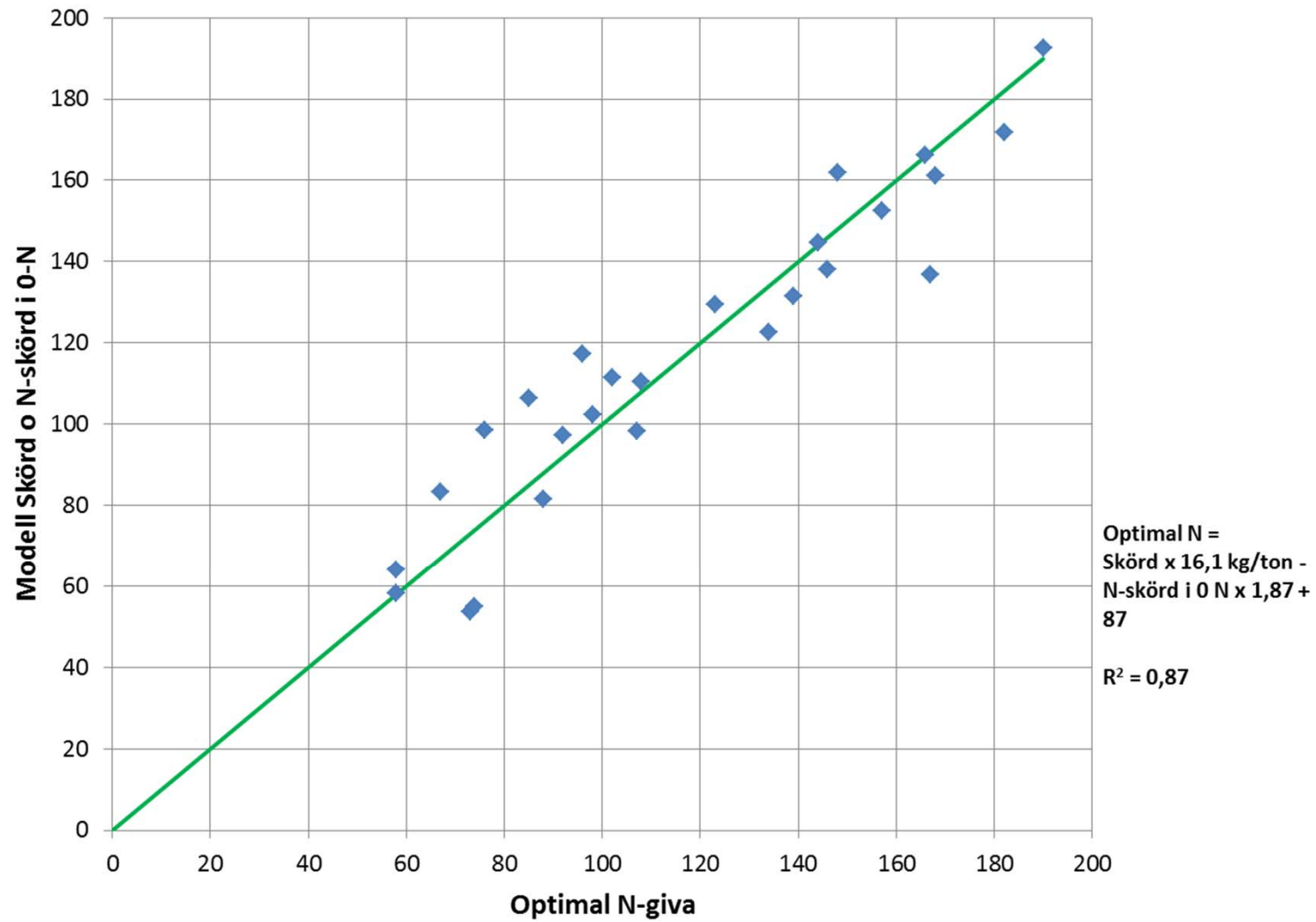
**Malkorn**  
**Generellt råd, YARA - SJV beräknat från**  
**skörd i efterhand, mullhalt och förfrukt**  
**jämfört med optimal N-giva**  
**26 försök 2013-2016, L3-2291+ L3-2302**



### Optimal N-giva och N- Skörd i ogödslad led i malkorn 26 försök 2013-2016, L3-2291



**Model beräknad från skörd och N-skörd i 0-N  
jämfört med optimal N-giva  
26 försök 2013-2016, L3-2291+ L3-2302**



**Slut och Tack !**