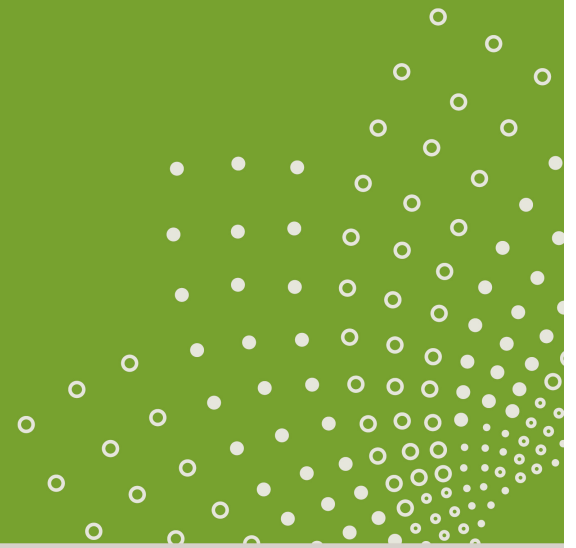


A photograph of a vast field of golden wheat, ready for harvest. The wheat stalks are densely packed and reach towards a sky filled with scattered, grey clouds. In the far distance, a few utility poles and a small red building are visible on the horizon.

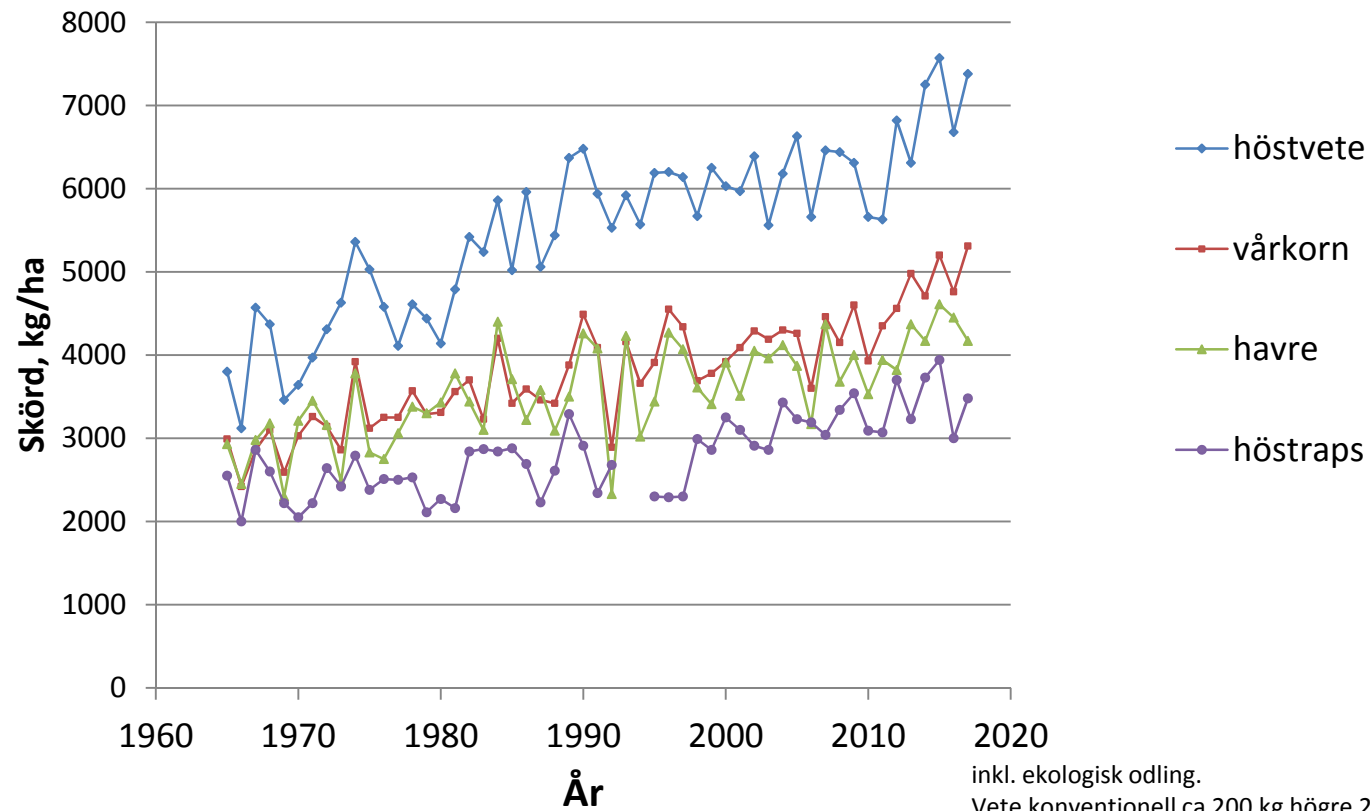
Skördeutveckling och årsmån. Hur påverkas kväveoptimum?

Ingemar Gruvaeus, Yara AB.
Uddevalla 2018-01-12

Skördeutveckling i Sverige



Skörd, Sverige 1965-2017 , källa Sveriges Officiella Statistik



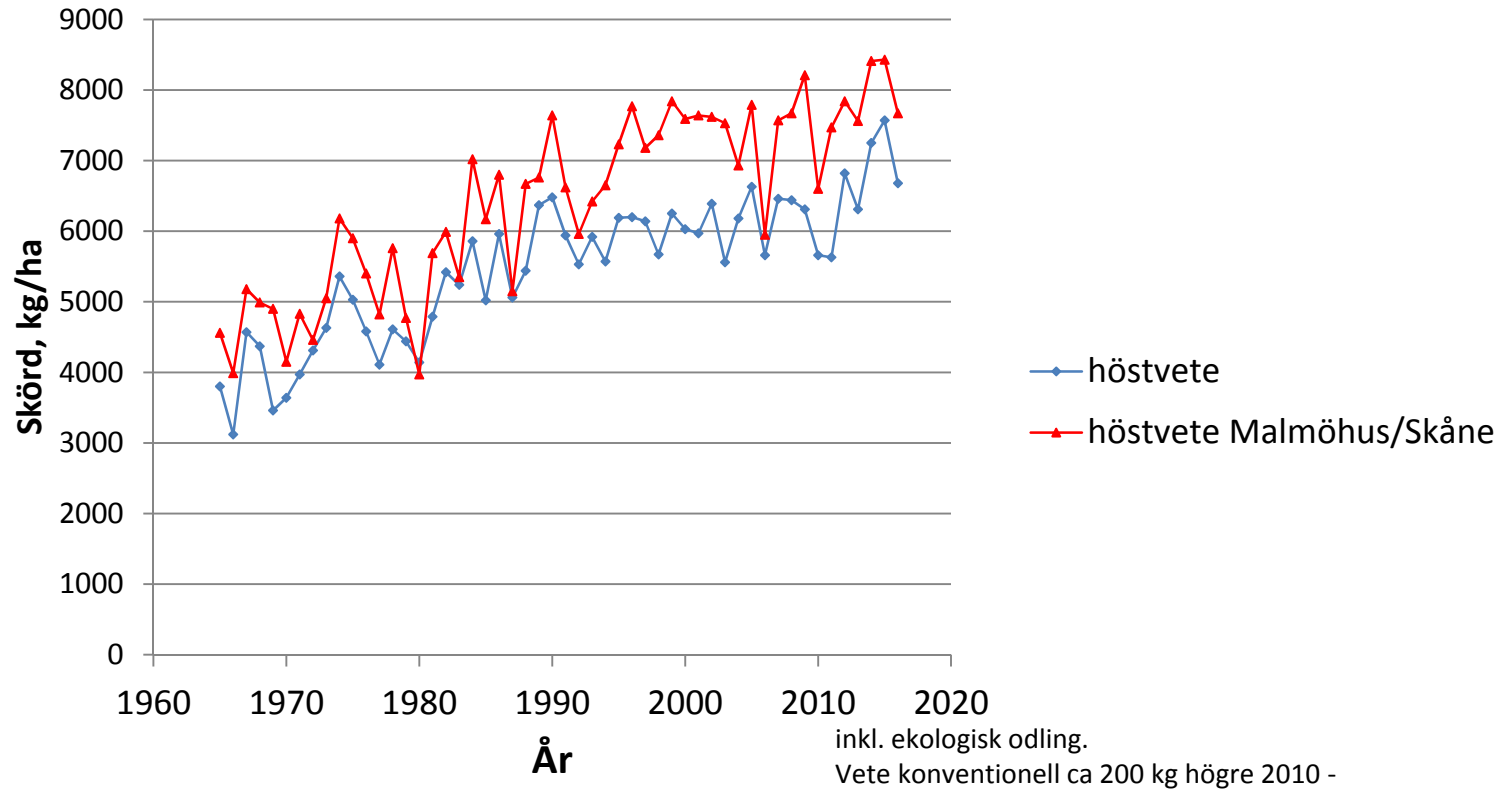
inkl. ekologisk odling.
Vete konventionell ca 200 kg högre 2010 -2017
* 2017 preliminär statistik

https://youtu.be/ma_yIWQEgWk

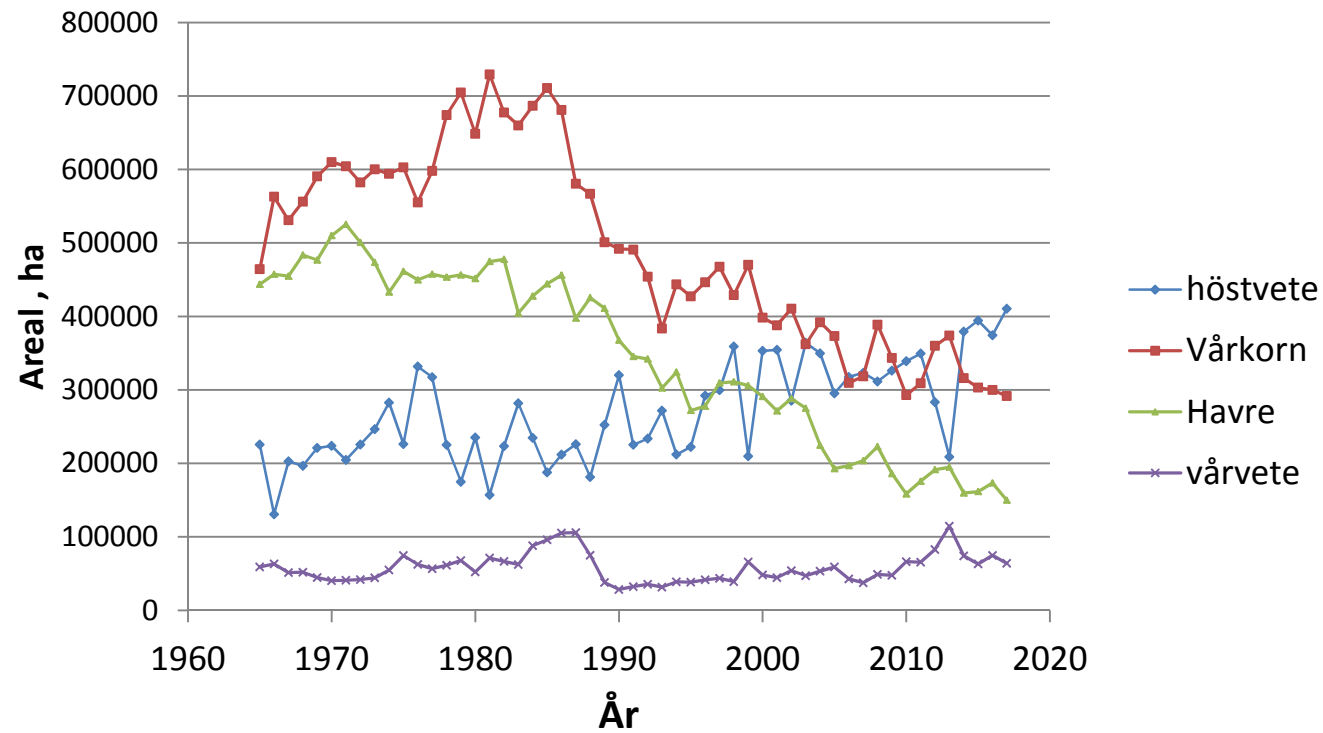


https://youtu.be/ma_yIWQEqWk

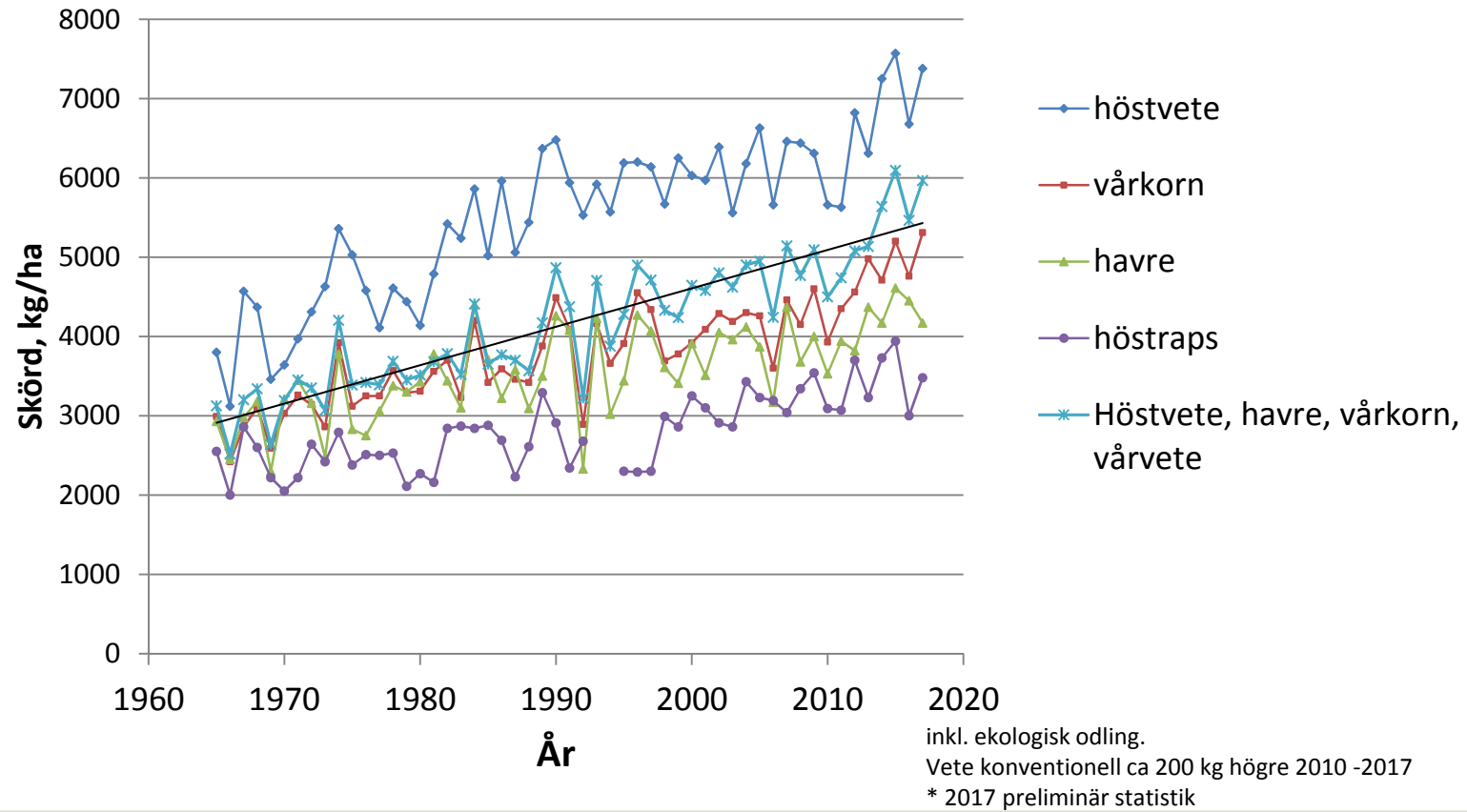
Skörd, Sverige 1965-2016 , källa SCB



Areal, Sverige, 1965-2017 , källa Sveriges Officiella Statistik



Skörd, Sverige 1965-2017 , källa Sveriges Officiella Statistik



Skattning av sortutveckling i höstvetete, relativtal 2000-2017

Sort	Skörd
Tarso	99
Kosack	100
Kranich	102
Olivin	103
Ellvis	107
Harnesk	107
Linus	112
Julius	112
Reform	112
Brons	113
Mariboss	116

Skattning av sortutveckling i höstvet, relativtal 2000-2017

Sort	Skörd	Proteinhalt
Mariboss	116	92
Harnesk	107	96
Brons	113	96
Reform	112	99
Kosack	100	100
Linus	112	101
Ellvis	107	101
Julius	112	101
Kranich	102	102
Olivin	103	104
Tarso	99	105

Skattning av sortutveckling i höstvet, relativtal 2000-2017

Sort	Skörd	Proteinhalt	Kväve-skörd
Kosack	100	100	100
Harnesk	107	96	103
Kranich	102	102	104
Mariboss	116	92	105
Tarso	99	105	106
Ellvis	107	101	107
Olivin	103	104	107
Brons	113	96	107
Julius	112	101	110
Reform	112	99	110
Linus	112	101	111

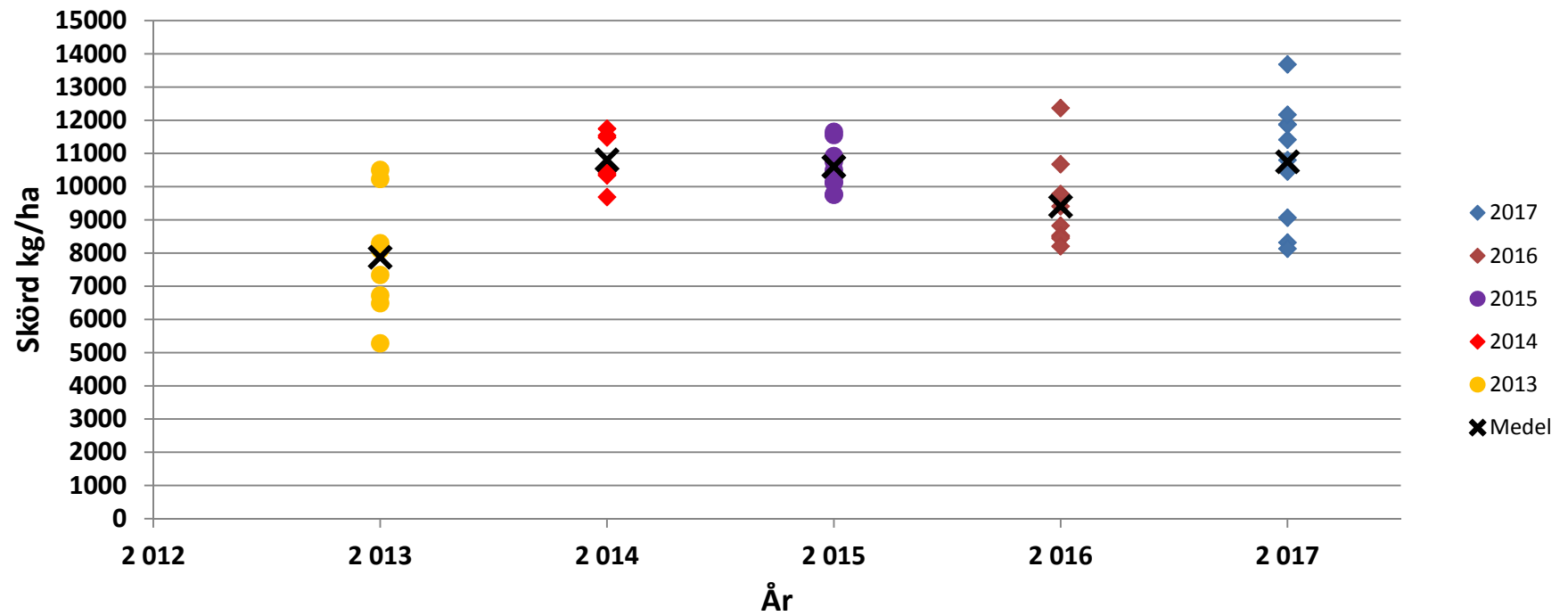
Kväverekommendation i höstvetete, Yara 2017

	Protein- halts mål % i ts	Sort- exempel	Skörd ton/ha					
			6	7	8	9	10	11
Höstvetete utan proteinbetalning, stärkelse	11-11,5%	Brons, Reform, "brödvetesorter"	135	155	175	195	215	235
Höstvetete med proteinbetalning - Kvarnvetete Eget foder , gris	11,5-12%	Julius, Praktik, Elvis, Norin, Brons, Reform, m.fl "brödvetesorter"	150	172	194	216	238	260
Lågprotein , foder och stärkelse	9,5-10%	Mariboss, Torp, Hereford	125	140	155	170	185	200

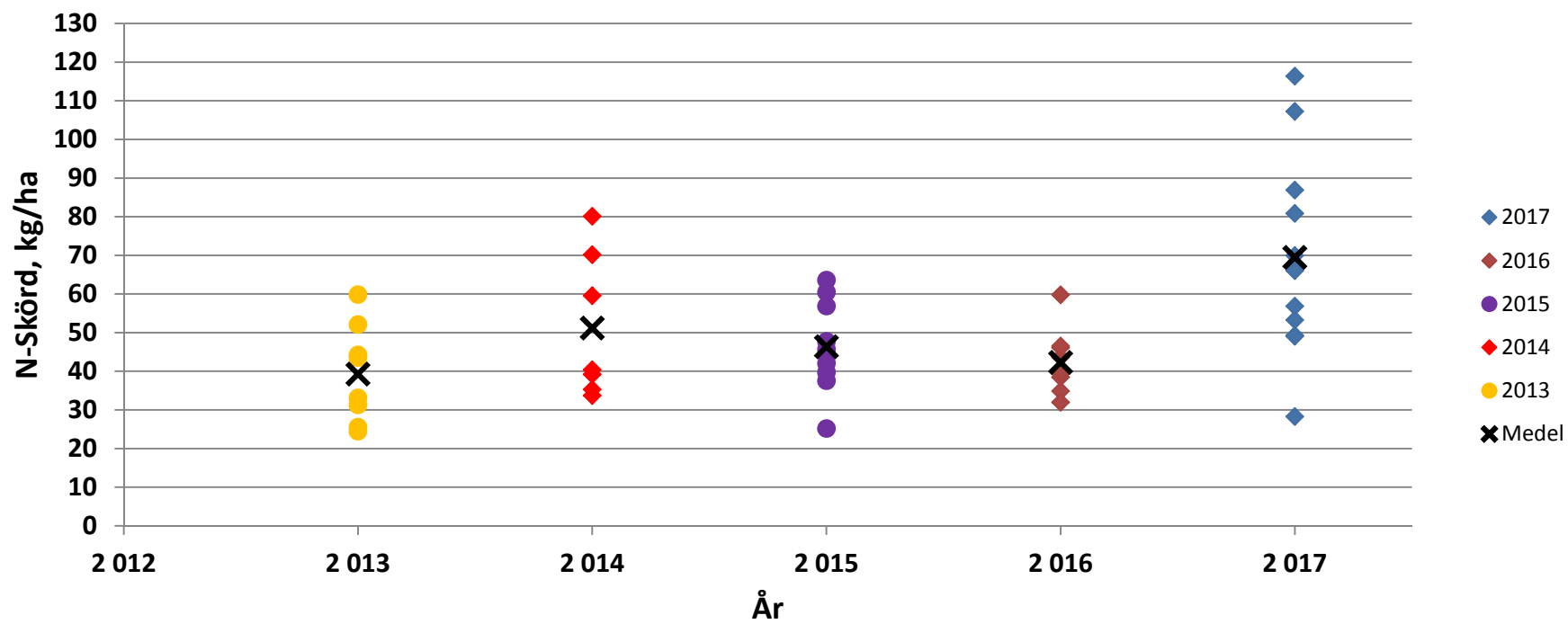
Årsmån i kväveförsök , höstvet



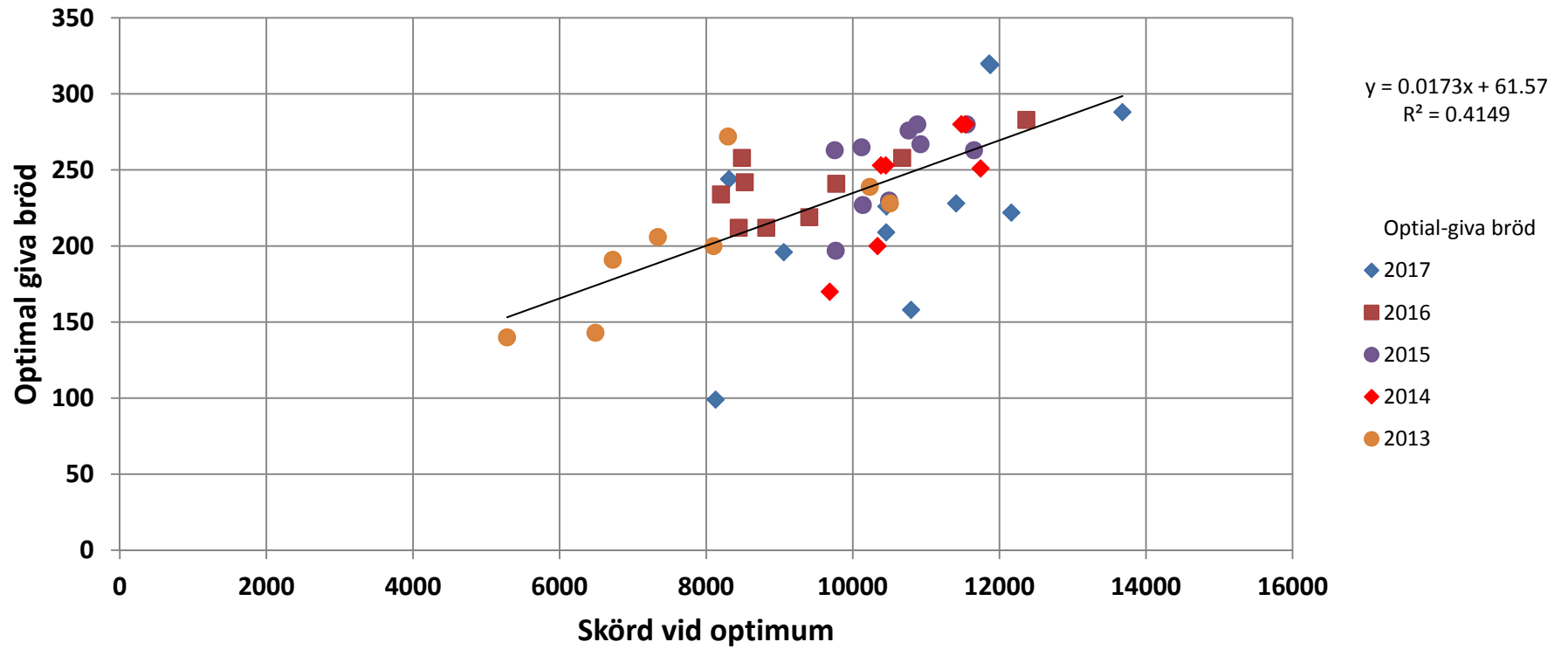
Skörd vid optimal N-gödsling till kvarnvete, 45 försök 2013-2017, kreaturslös drift



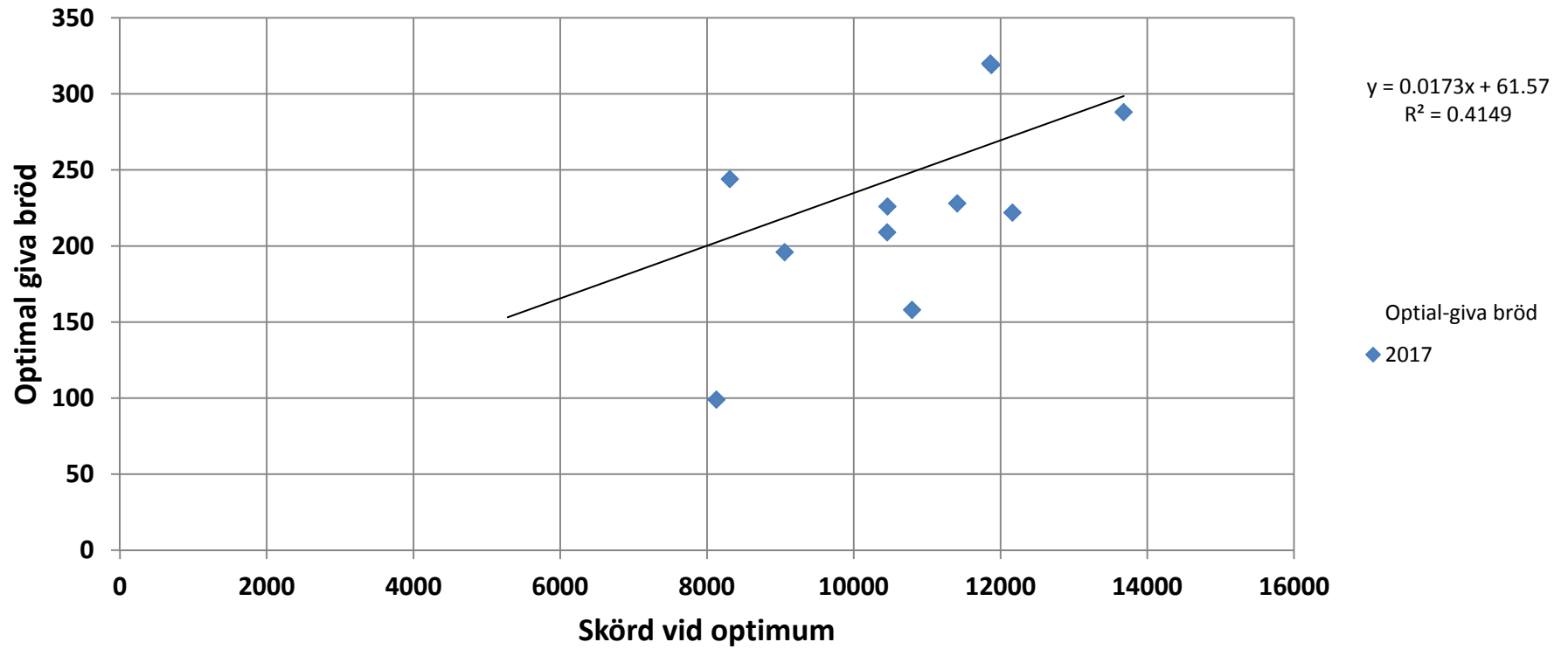
N-skörd i 0-N, led kvarnvet, 45 försök 2013-2017, kreaturslös drift



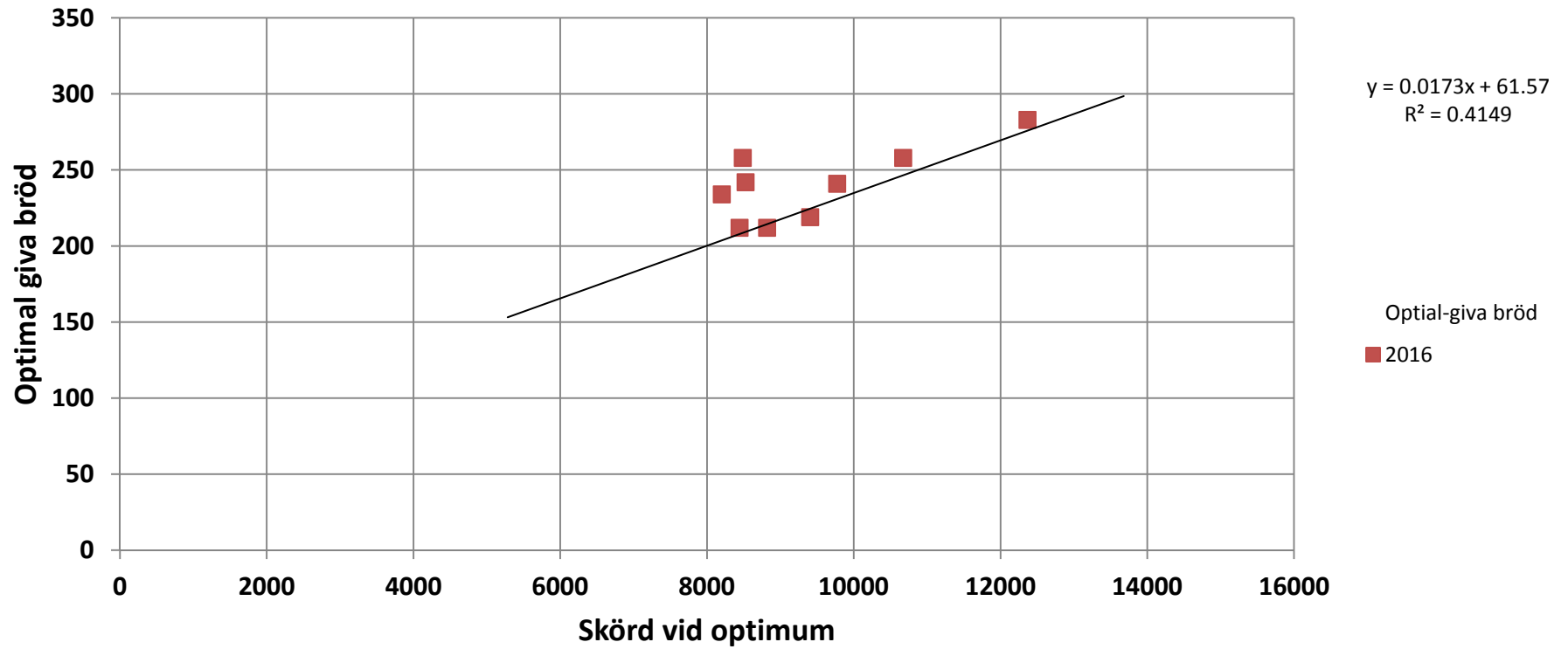
Optimal N-giva i höstvetete till kvarn 45 försök , 2013-2017



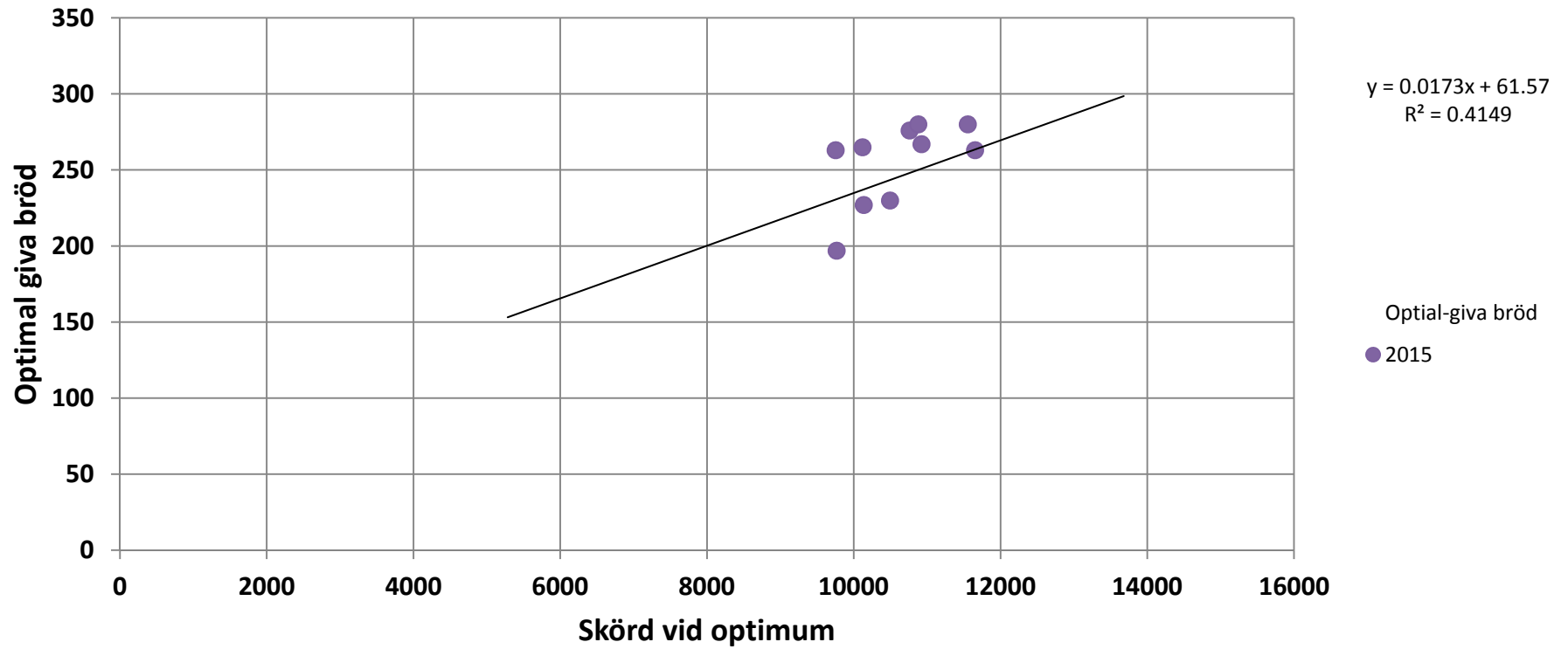
Optimal N-giva i höstvetete till kvarn 45 försök , 2013-2017



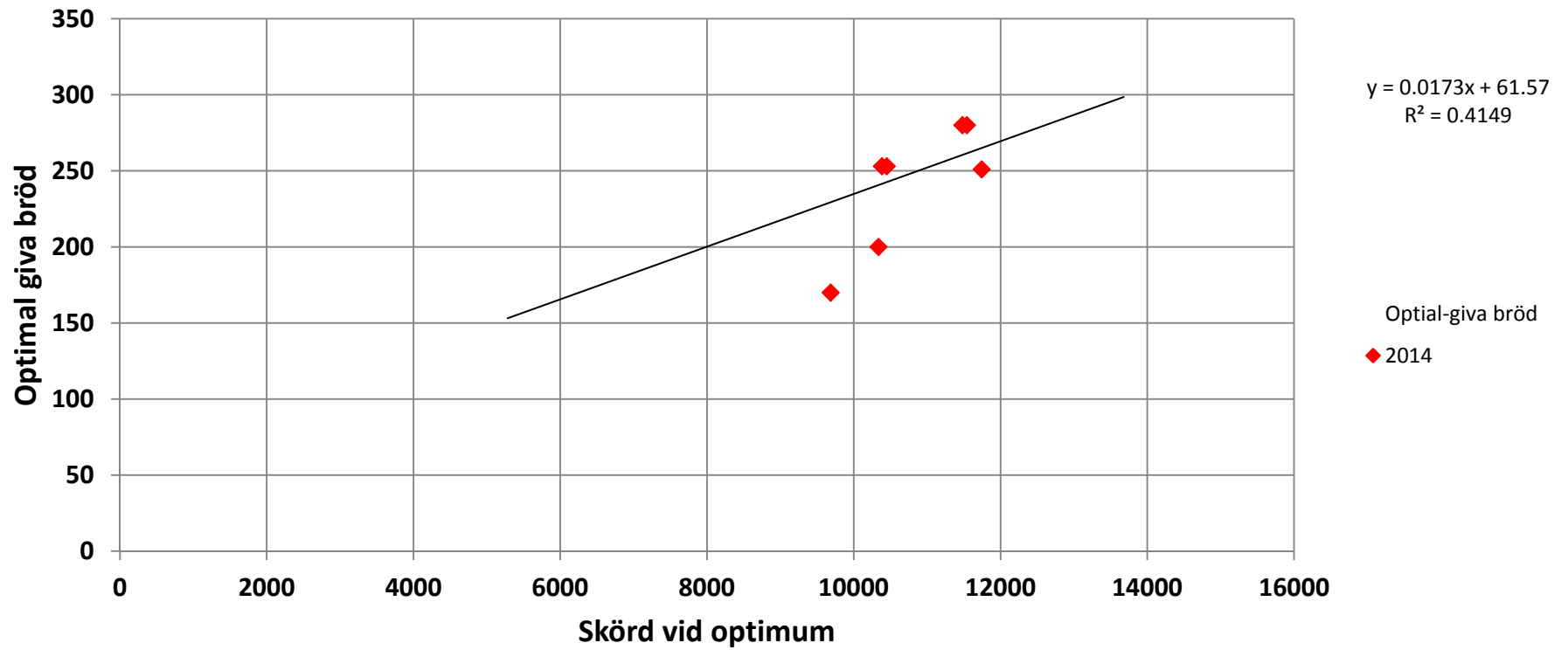
Optimal N-giva i höstvetete till kvarn 45 försök , 2013-2017



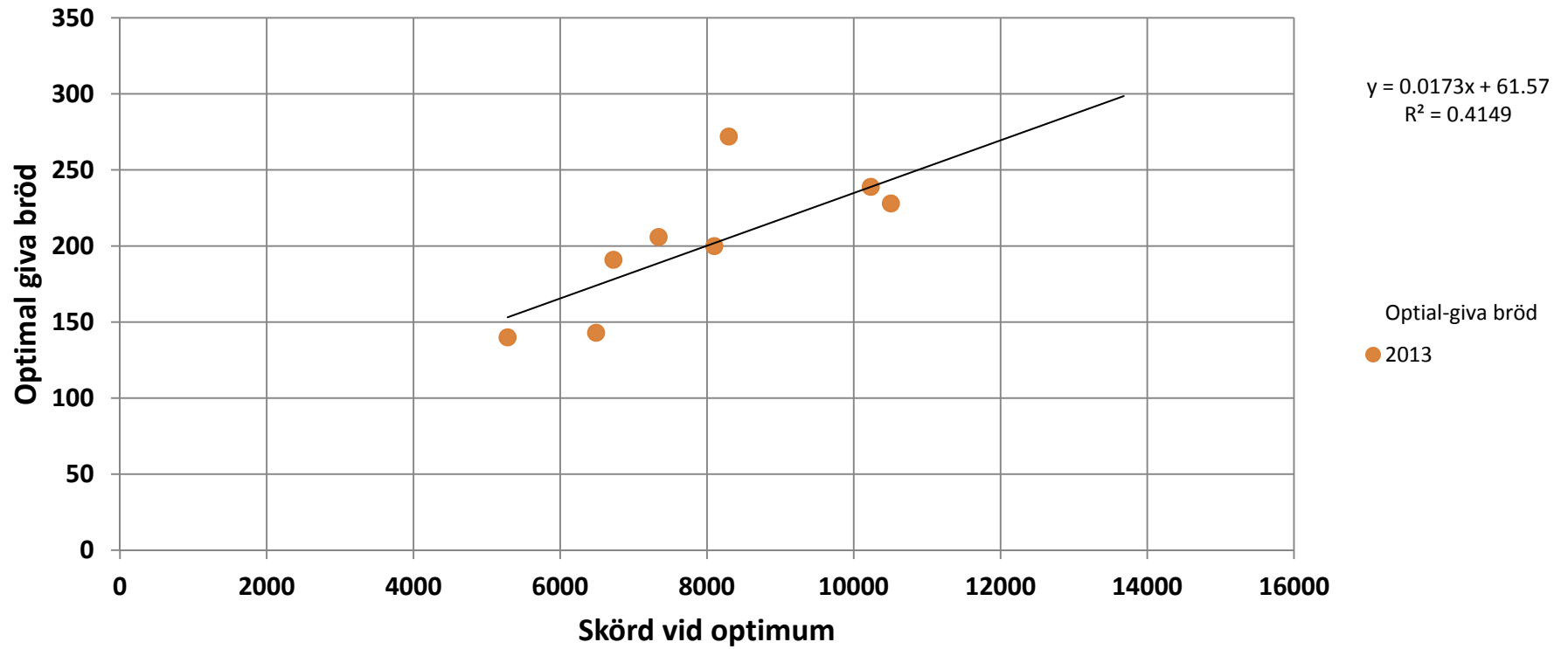
Optimal N-giva i höstvetete till kvarn 45 försök , 2013-2017



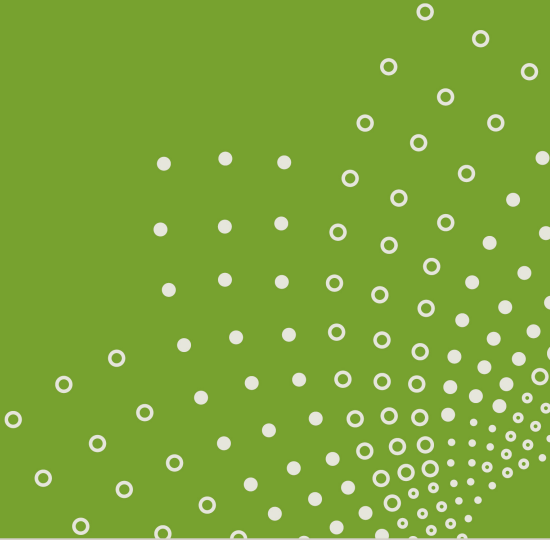
Optimal N-giva i höstvetete till kvarn 45 försök , 2013-2017



Optimal N-giva i höstvetete till kvarn 45 försök , 2013-2017



Plats



Optimal kvävegödsling i malkorn, Grästorp 2013-2017

Sort: Propino 2013-2015, Irina 2016-2017

Förfrukt : Stråsäd i alla

År	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
2017	Multorp	03V164	185	6874	9,4	19
2016	Multorp	03U118	167	7348	11	37
2015	Multorp	03T125	190	8371	9,9	16
2014	Börjesgården	03S105	157	5570	11	13
2013	Börjesgården	03R097	168	6775	10,8	19
Medel	Grästorp 2013-2017		173	6987	10,4	21
Medel	Sverige 2013-2017	33 försök	118	7343	10,6	47

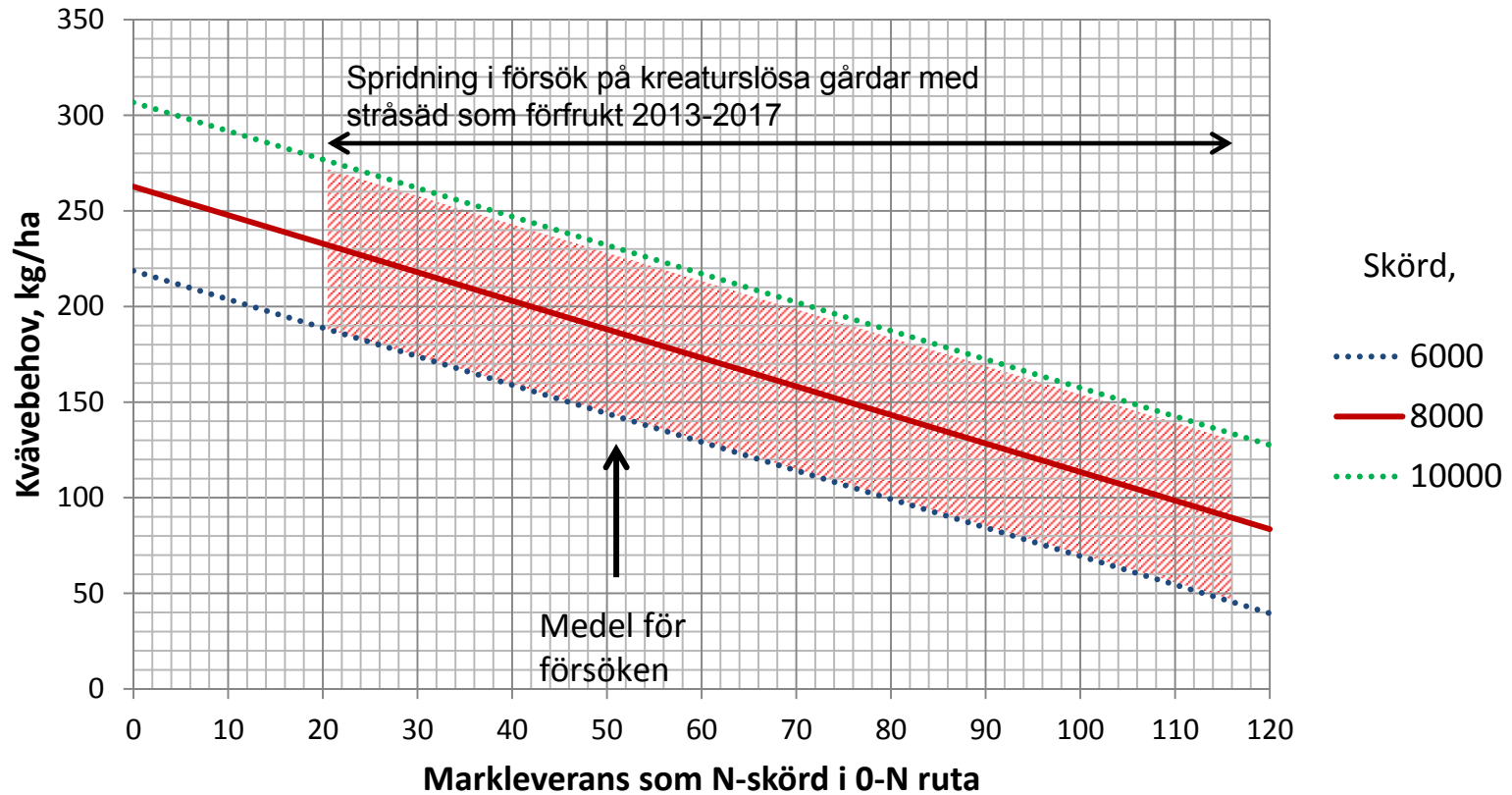
Optimal kvävegödsling i malkorn, Vreta Kloster 2013-2017

Sort: Propino 2013-2015, Irina 2016-2017

Förfrukt : Stråsäd i alla

År	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
2017	Klostergården	03V170	76	7757	10,6	71
2016	Klostergården	03U124	74	8446	10,9	90
2015	Klostergården	03T126	139	8562	9,9	50
2014	Klostergården	03S111	92	6953	10,2	55
2013	Ulfåsa					
Medel	Vreta Kloster 2013-2017		95	7930	10,4	66
Medel	Sverige 2013-2017	33 försök	118	7343	10,6	47

Kvävebehov i kvarnvetet beroende på Kväveleverans från marken



Sammanfattning

- Medelskördarna av höstvetete och vårkorn har stigit kraftigt under 2010-talet efter att ha legat ganska stilla från 1990-2010.
- De senaste årens sortutveckling är sannolikt en viktig orsak.
- 1 ton ökad skörd medför ca 15-22 kg högre N-behov beroende på gröda och odlingsmål
- Sort och odlingsmål är en viktig parameter för kvävebehov.
- Kväveeffektiviteten i sortmaterialet har ökat i höstvetete efter Kosack.
- År 2017 var markens kväveleverans mycket varierande och ofta hög. Sannolikt orsakat av små förluster av N under höst vinter 2016-2017.
- Kväveleverans från mark 2018 efter en blöt höst o vinter ??



Knowledge grows

