



greppa näringen



Uppdaterade gödslings- rekommendationer 2017

Pernilla Kvarmo
Katarina Börling



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

Planera gödslingen - rätt mängd på rätt plats



Rekommendationer
för gödsling och kalkning
2017

Jordbruksinformation 24 – 2016



Foto: Mårten Svensson



greppa näringen

Vad är ändrat?

› Stråsäd-

- › Nya beräkningar med protein-reglering (höstvetete och malkorn)
- › Korrigeringsfaktor brödvete 20 kg/ton

› Höstoljeväxter

- › Nya försök ger ändrad formel

› Vall

- › nya försök ändrar riktgivorna



Rekommendationer
för gödsling och kalkning
2017

Jordbruksinformation 24 – 2016

› Sockerbetor

- › Normskörd ökad till 60 ton/ha
- › P och K-gödsling ändrad

› Majs

- › Ändrad K-gödsling



greppa näringen

Antagna priser

› Spannmål

- › Höstvetete bröd 1,30 kr
- › Höstvetete foder 1,20 kr
- › Maltkorn 1,45 kr
- › Foderkorn 1,20 kr
- › Vall på rot 0,70 kr/kg ts

› Rörliga kostnader

- › 25 öre/kg varav
 - › P och K 9 öre/kg
 - › tröskning 3 öre/kg
 - › torkning 9 öre/kg
 - › frakt 5 öre/kg

› Gödselmedel

- › Kväve 8 kr
- › Fosfor 18 kr
- › Kalium 8 kr

› Priskvoter

- › =Kr kg N/(kr/ kg vara-
rörliga kostnader)
- › Höstvetete bröd 7,6
- › Höstvetete foder 8,4
- › Maltkorn 6,7
- › Foderkorn 8,4



Uppdateringar höstvetete och korn 2017

- › Räknat optimum på varje försök
- › Utgått från ett medeltal av optimum och skörd vid optimum
- › Använt proteinstege direkt vid optimumberäkningen
- › Bara använt brödsorter vid beräkning av optimum för brödvete
- › Räknat om korrektionsfaktorn för höstvetete med proteinbetalning. Fast korrektionsfaktor, 20 kg/ton, trots att den varierar med priskvot.
- › Rekommendationer upp till 11 ton/ha för höstvetete och 9 ton/ha för vårkorn
- › Mariboss- något lägre givor?
- › Högre rek för brödvete framför allt vid höga skördar
- › Något högre rek för fodervete i Mellansverige men något lägre i Skåne



Rekommendationer höstvetete

Skörd ton/ha	4	5	6	7	8	9	10	11	
Gröda									
Norra Götaland och Svealand		Bröd ±1 ton = ±20 kg kväve							
Höstvetete bröd	110 0	130 0	150 0	170 +5	190 +10	210 +15	230	250	
Höstvetete foder	100 +5	120 +5	140 +5	155 +5	170 +5	185 +5	200	215	
Södra Götaland		Foder ±1 ton = ±15 kg kväve							
Höstvetete bröd		125 +5	145 +5	165 +10	185 +15	205 +20	225	245	
Höstvetete foder		105 -5	125 -5	140 -5	155 -5	170 -5	185	200	

Norra Götaland och Svealand

Förväntad skörd 7 ton

Förfrukt stråsäd, ingen stallgödsel

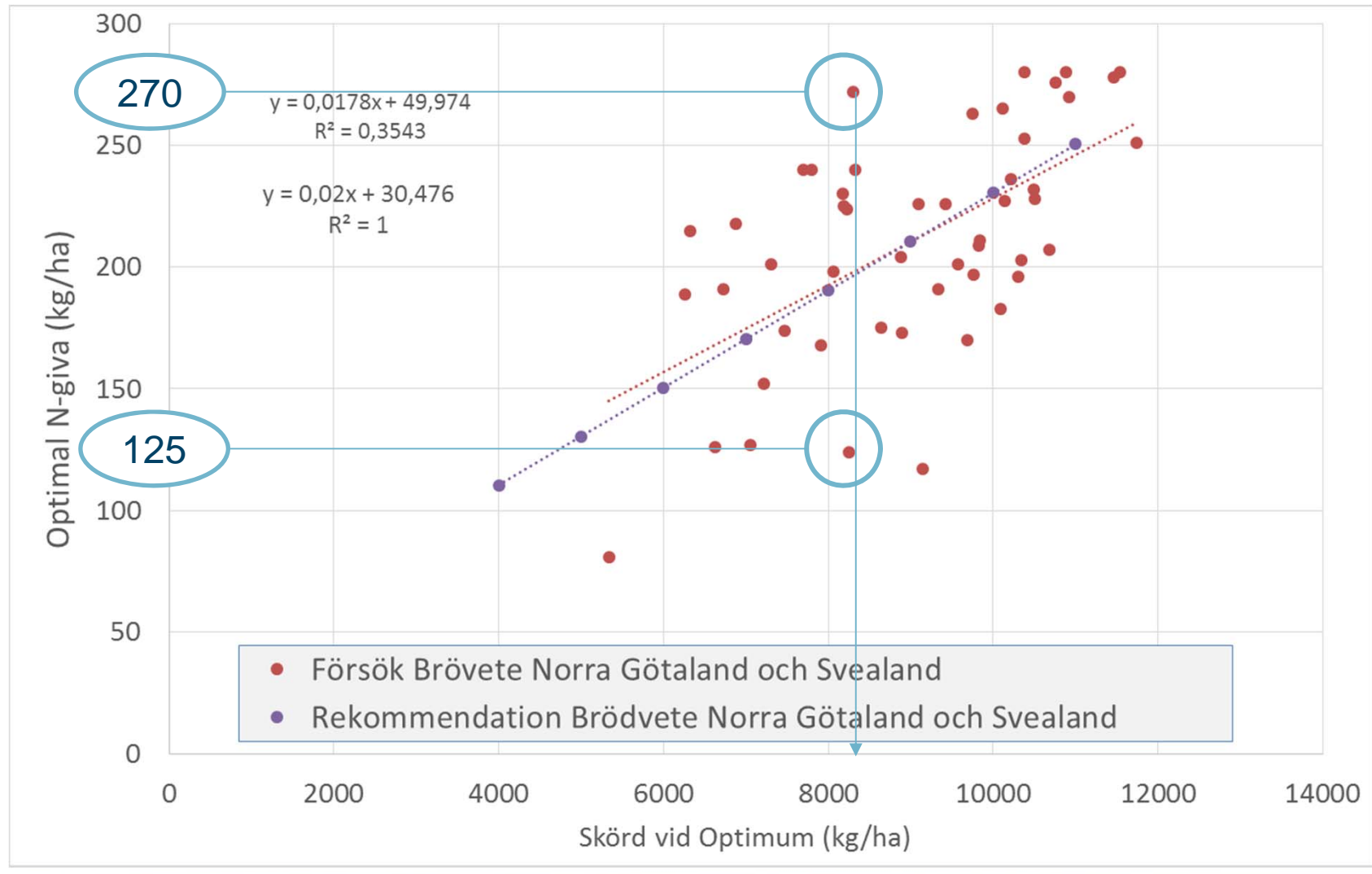
Rekommenderad giva blir

Brödvete 170 kg kväve

Fodervete 155 kg kväve



Bakgrund höstvete





greppa näringen

Rekommendationer vårkorn

Skörd, ton/ha Gröda	4	5	6	7	8	9
Norra Götaland + Svealand						
Korn malt	70 -5	90 -5	105 -5	120 -5	135	
Korn foder	70 -5	90 -5	105 -5	120 -5	135	
Södra Götaland						
Korn malt		85 -10	100 -10	115 -10	130	145
Korn foder	65 0	80 -5	95 -5	110 -5	125	140

Norra Götaland och Svealand

Förväntad skörd 6 ton

Förfrukt stråsäd, ingen stallgödsel

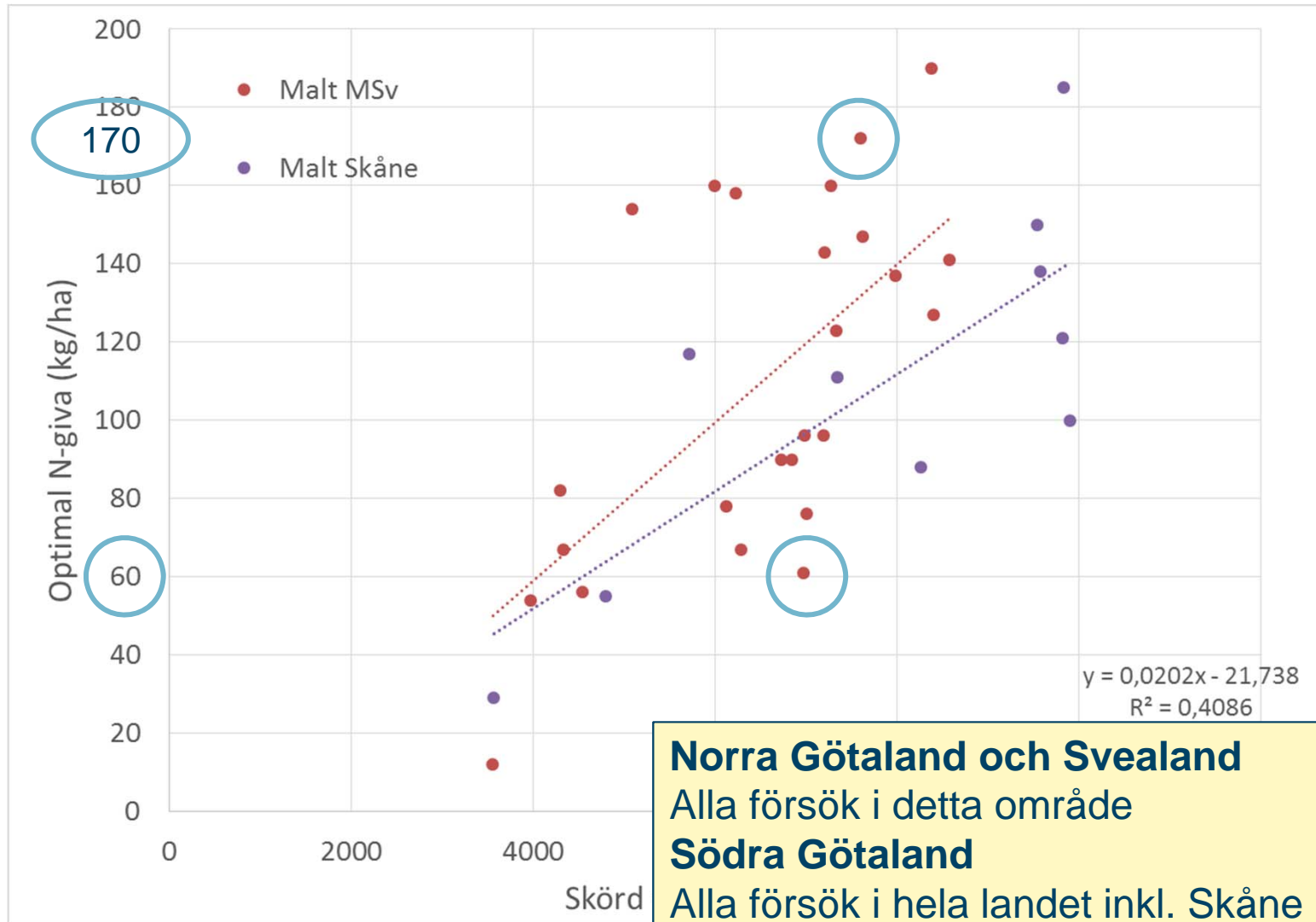
Rekommenderad giva blir

Malkorn 105 kg kväve

Foderkorn 105 kg kväve



Bakgrund vårkorn 2006-2015



Norra Götaland och Svealand

Alla försök i detta område

Södra Götaland

Alla försök i hela landet inkl. Skåne

Lägre kvävegivor krävs för samma skörd jämfört med norrut

Platsanpassa gödslingen- Nollruta visar markens mineralisering



Höstvete efter rödklöver



Höstvete efter höstvete

Foto Pernilla Kvarmo
Cecilia Linge





greppa näringen

Sensorer och satelliter för att variera givan

CropSAT ?

Fyll i önskad giva

Nu kan du se variationerna i dina fält. Siffrorna nedan visar vegetationsindexet i fem olika intervall. Skriv i önskad kvävegiva i kg/ha för respektive intervall!

0.47	15
0.57	30
0.67	40
0.77	30
0.87	15

[Mer info](#) [Föregående](#) [Nästa](#)

Om CropSAT





greppa näringen

Höstraps

- › Lena Engström (SLU) har gått igenom försök
- › 27 försök 2011-2016
- › Rekommendationerna tar hänsyn till:
 - › höstupptag
 - › mineralisering på våren
 - › skörd
- › Bestäm rekommenderad giva i tabell/ formel



Höstupptag 77 kg/ha Foto: Lena Engström

$$\text{Rekommenderad giva} = 159 - (1,1 * \text{kväveupptag höst}) - (1,1 * \text{mineralisering}) + (0,021 * \text{skörd})$$

Rekommenderad kvävegiva vår

På nedanstående bilder kan du se exempel på hur höstrapsen sett ut under sen höst vid olika kväveupptag. Ramarna är 1 kvadratmeter stora.

Höst 16 kg
170 kg



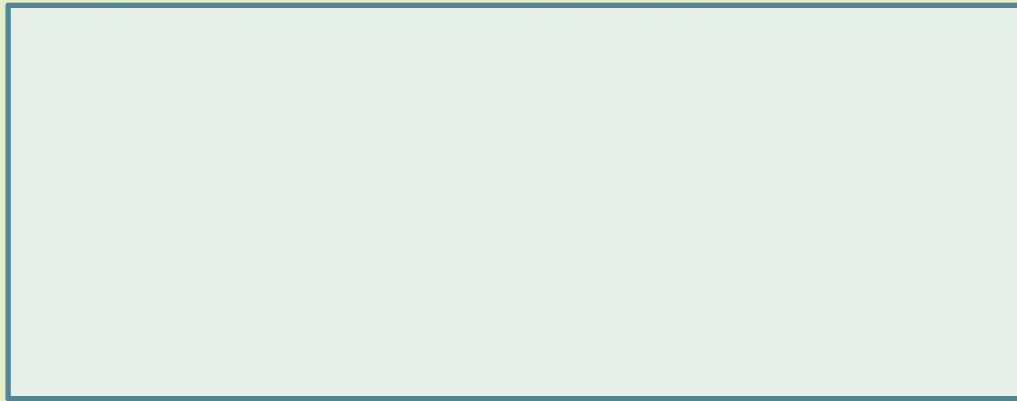
Höstupptag 16 kg N/ha



Höstupptag 49 kg N/ha

Höst 49 kg
135 kg

Höst 77 kg
104 kg




Höst 90 kg
90 kg


Foto: Lena Engström


Förväntad skörd 3 ton
Mineralisering ca 30 kg kväve vår/ försommar (medel)


Höstrapssnurra på www.greppa.nu

Rekommenderad kvävegiva för höstoljeväxter


Om du har vägt bladmassan, fyll i rutorna här 


Bladmassans vikt (kg/m²) 


Mineralisering (kg N/ha) 


Skörd (kg/ha) 

Rekommenderad giva kg N/ha

Om du har mätt/upskattat höstens kväveupptag, fyll i rutorna här 

Kväveupptag på hösten (kg N/ha) 

Mineralisering (kg N/ha) 

Skörd (kg/ha) 

Rekommenderad giva kg N/ha

Exempel på hur höstrapssnurra kan se ut vid olika höstupptag. Ramarna är 1 kvadratmeter stora.



16 kg N/ha

49 kg N/ha

77 kg N/ha

95 kg N/ha



greppa näringen

Vallodling- mycket mera än kväve



Insådd- arter, konkurrens



Skörd, tidpunkt, körskador, gödsling



Bekämpningsskada lusern
Foto: Linda af Geijerstam



Sådjup, insåningsgröda



greppa näringen

Bakgrund ändring vall

- › Bodil Frankow Lindberg (SLU) har jämfört nyare och äldre försök
- › Sju nyare försöksserier
 - › Treskördesystem och tidig förstaskörd
 - › Ogödslade led saknas i vissa serier
 - › Flera har inte uppnått maximal ts-skörd
- › Bodil har delat upp resultaten i
 - › Gräs - traditionella arter (timotej, ängssvingel)
 - › Gräs – rörsvingelhybrider
 - › Ingen eller lite klöver
 - › Medelhög klöverhalt
 - › Hög klöverhalt
- › Få försök, stor spridning
- › Mycket höga skördar, 11-14 ton ts
- › Högre respons i gräsvallarna jämfört med i äldre försök
- › Behövs fler försök främst med klöver/ gräsvall



Foto: Mårten Svensson



greppa näringen

Uppdateringar vall 2017

- › Utgår från Bodil Frankow Lindbergs sammanställning för gräsvallar
- › Samma rekommendationer för olika gräsarter
- › Räknar ner för olika klöverhalt liksom tidigare för 10, 20, 40% klöver
- › Liknande rekommendationer som tidigare vid medelskördar, trots lägre kvävepris
- › Högre rekommendationer vid höga skördar och fyra skördar



Foto: Mårten Svensson

Vall- kväverekommendationerna utgår från 3 skördar

Två skördar =
tre skördar – 30 kg N per ton ts

	Bärgad skörd (ton ts/ha)						
Typ av vall och antal skördar	6	7	8	9	10	11	12
Tre skördar	Gräsvall ±1 ton ts = ±20 kg kväve						
Gräsvall		180	200	220	240	260	
Blandvall, 10 % klöver		160	180	195	215	235	
Blandvall, 20 % klöver		135	150	165	180	195	
Blandvall, 40 % klöver		75	80	90	95	105	

Fyra skördar =
tre skördar + 50 kg N per ton ts

	Bärgad skörd (ton ts/ha)						
Typ av vall och antal skördar	6	7	8	9	10	11	12
Två skördar	Rekommendationer 2017						
Gräsvall	130 +15	150 +15	170 +15	190 +15			
Blandvall, 10 % klöver	115 +10	135 +10	155 +15	170 +10			
Blandvall, 20 % klöver	90 +10	105 +10	120 +10	135 +10			
Blandvall, 40 % klöver	40 +5	45 +5	50 +10	55 0			
Tre skördar							
Gräsvall		180 0	210 +5	220 0	240 +5	260 +10	
Blandvall, 10 % klöver		160 0	180 -5	195 0	215 +5	235 +10	
Blandvall, 20 % klöver		135 0	150 0	165 0	180 +5	190 +10	
Blandvall, 40 % klöver		80 0	90 0	100 0	110 +5	115 +5	
Fyra skördar							
Gräsvall		230 +10	250 +5	270 +10	290 +15	310 +20	330 +25
Blandvall, 10 % klöver		205 +20	225 +5	240 +10	260 +15	280 +20	295 +20
Blandvall, 20 % klöver		170 +5	185 +5	200 +5	215 +10	230 +15	245 +20
Blandvall, 40 % klöver		105 +5	110 0	120 +5	130 +5	140 +10	150 +15



greppa näringen

Planerade uppdateringar 2018

- › Vårraps
 - › Vårraps 3000: Lena Engström ska utvärdera försöksresultat
- › Mikronäring
 - › Karin Hamnér ska se över
- › Vi är öppna för dialog 😊
 - › Kom med inspel
 - › Tipsa om försök

