



greppa näringen

Vad har vi uppnått i Greppa Näringen?

Emma Hjelm
Introduktionskurs
3 november 2020



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

Greppa Näringen följer upp resultat på flera sätt

Statistik utförd rådgivning

Nöjdhet hos lantbrukare

Nöjdhet hos rådgivare

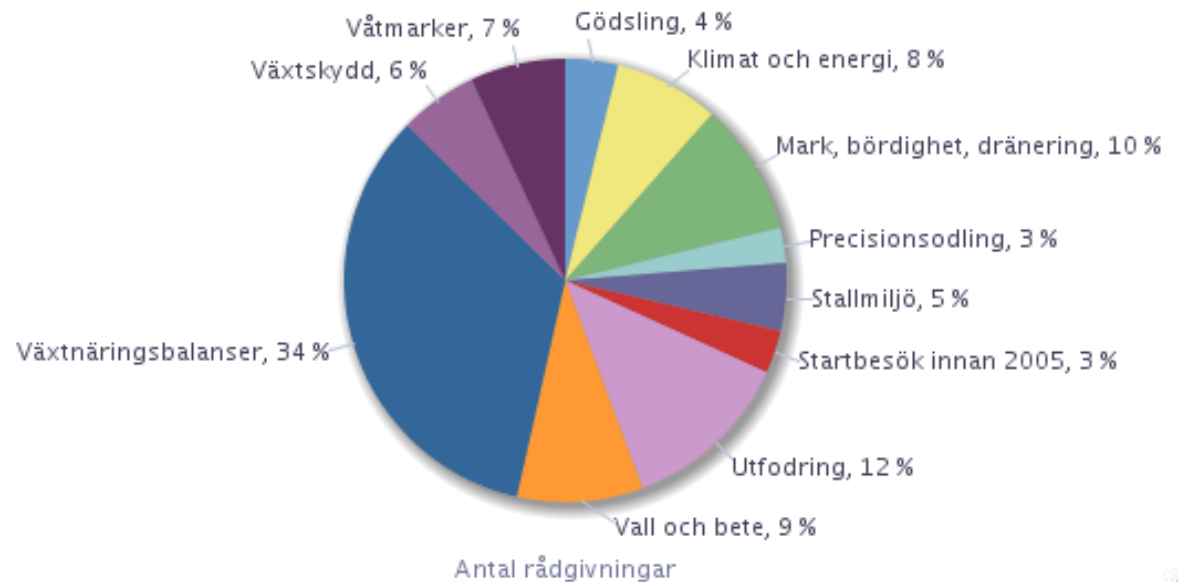
Rådgivningens innehåll och effekt

Även andra utvärderar Greppa Näringen

Individuell rådgivning Greppa Näringen 2019

Antal rådgivningar 2019

Totalt, antal st	2257
Gödsling	87
Klimat och energi	173
Mark, bördighet, dränering	218
Precisionsodling	58
Stallmiljö	111
Startbesök	71
Utfodring	282
Vall och bete	208
Växtnäringsbalanser	763
Växtskydd	129
Våtmarker	157



Jämförelse 2020 och 2019, 18 oktober

Besök	2020 antal	Året innan 2019, antal	2020 jämfört 2019, %
Växtnäringsbalans-besök	447	459	97
Gödsling, N, P konv, eko	70	95	74
Precisionsodling, test spridare	61	45	136
Stallar	83	76	109
Växtskydd	75	77	97
Utfodring, inklusive bete	165	216	76
Grovfoderodling	69	118	58
Startbesök	148	176	84
Uppföljning	101	120	84
Klimat- energimoduler	152	103	148
Vattenmoduler, 14 A,B,D,U	150	170	88
Totalt samtliga moduler	1311	1416	93

Greppa Näringens resultat

Vad kan vi följa upp?

- › **Växtnäringsbalanser (1Aa, 1B, 10B, 10D, 40B)**
- › **Åtgärdsuppföljning görs efter uppföljningsrådgivning (1B)**
- › **Klimatkollen (20A, 20B)**
- › **Energikollen (21)**
- › **Övriga rådgivningsmoduler**
 - › Kvävestrategi (11)
 - › Fosforstrategi (11)
 - › Precisionsodling (16)
 - › Foder/utfodring (15, 41,42, 50)
 - › Växtskydd (13)
 - › Bördighet (12)
 - › Våtmarker (14A/B)
 - › Test av mineralgödselspridare (16B)
 - › Underhåll diken/
översyn dränering (14U/D)
 - › Byggplanering/stallmiljö (30)

Greppa Näringens växtnäringsbalanser

- › 20 000 balanser från 8000 gårdar
 - › redovisat t o m 2006, 2007, 2010, 2011, 2013, 2016
- › Referensdata indelat efter produktionsgrenar
 - › växtodling-, mjölk-, gris-, nötkött-, fjäderfä-, häst-, får-, och blandade gårdar
- › Före ⇔ Efter
 - › 3000 gårdars följs upp före och efter rådgivning

Greppa Näringens växtnäringsbalanser

- › Växtnäring
 - › N, P och K-flöden
- › Djur
 - › antal
 - › djurslag
- › Stallgödsel
 - › slag
 - › spridning
- › Jordart, gröda, bearbetning
- › Beräknad ammoniakförlust

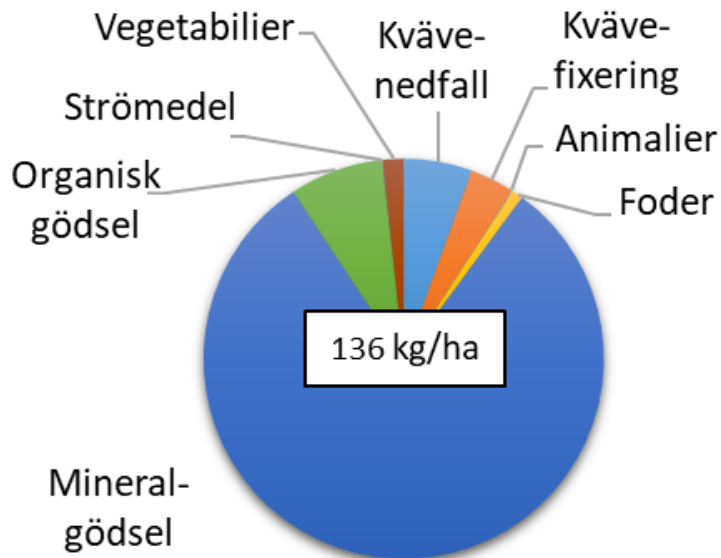


Data från gårdarna visar näringsflöden

Kväveinflöde på konventionella
växtodlingsgårdar

Konventionella

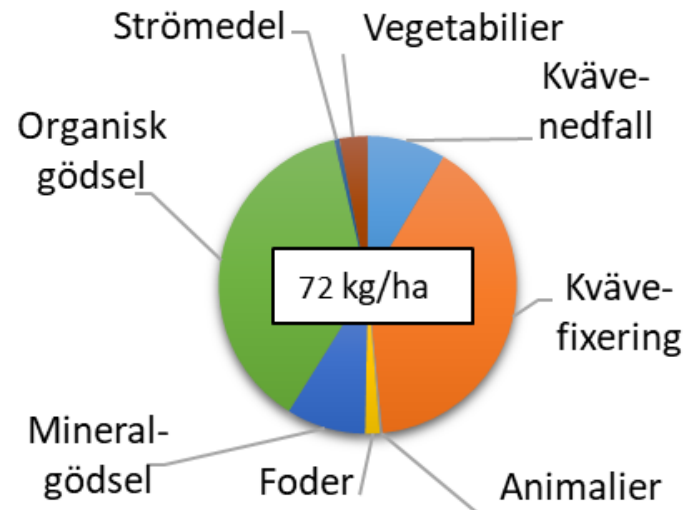
Inflöde



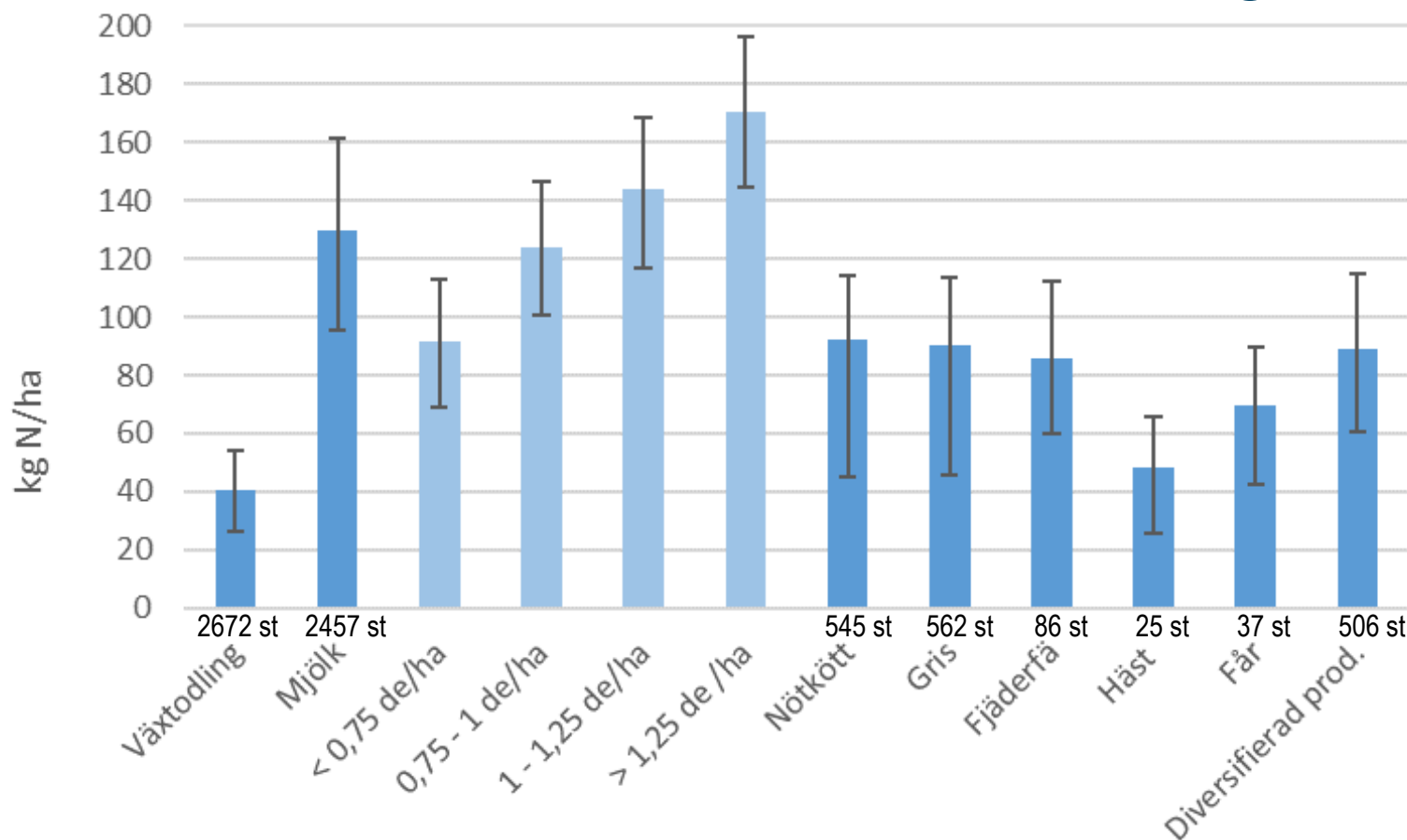
Kväveinflöde på ekologiska
växtodlingsgårdar

Ekologiska

Inflöde



Kväveöverskott för olika produktionsgrenar, konventionella gårdar

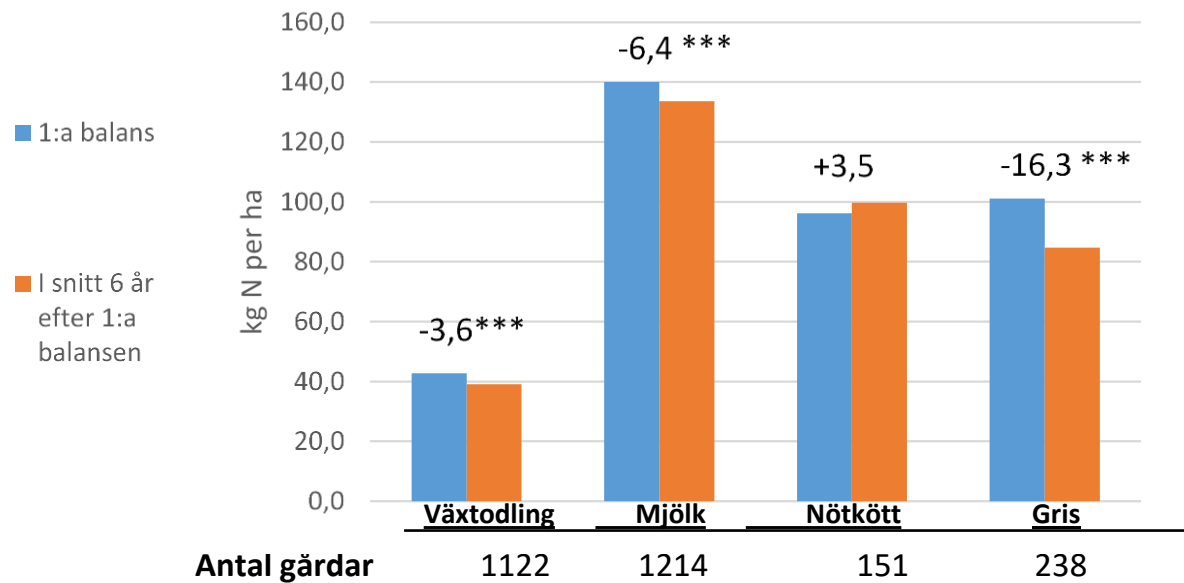


Fosforbalans för olika produktionsgrenar, konventionella gårdar

		Djurtäthet	Fosforflöde		
Produktions- gren		medeltal de/ha	In till gården	Ut från gården	Balans
			kg P/ha	kg P/ha	kg P/ha
2 672 st	Växtodling	0	14,5	17,3	-2,8
2 457 st	Mjölk	1,0	15,1	11,7	3,4
545 st	Nötkött	0,6	11,9	10,6	1,3
562 st	Gris	0,8	27,0	24,3	2,7
86 st	Fjäderfä	1,3	29,4	27,1	2,3
25 st	Häst	0,6	8,2	8,9	-0,8
37 st	Får	0,5	10,0	8,4	1,7
506 st	Diversifierade	0,6	11,9	10,1	1,8

Kväveöverskott vid första och senaste växtnäringsbalansen

konventionella gårdar



Förändring kvävebalans (kg N/ha)				
Förändring utan justering	-3,6	-6,4	3,5	-16,3

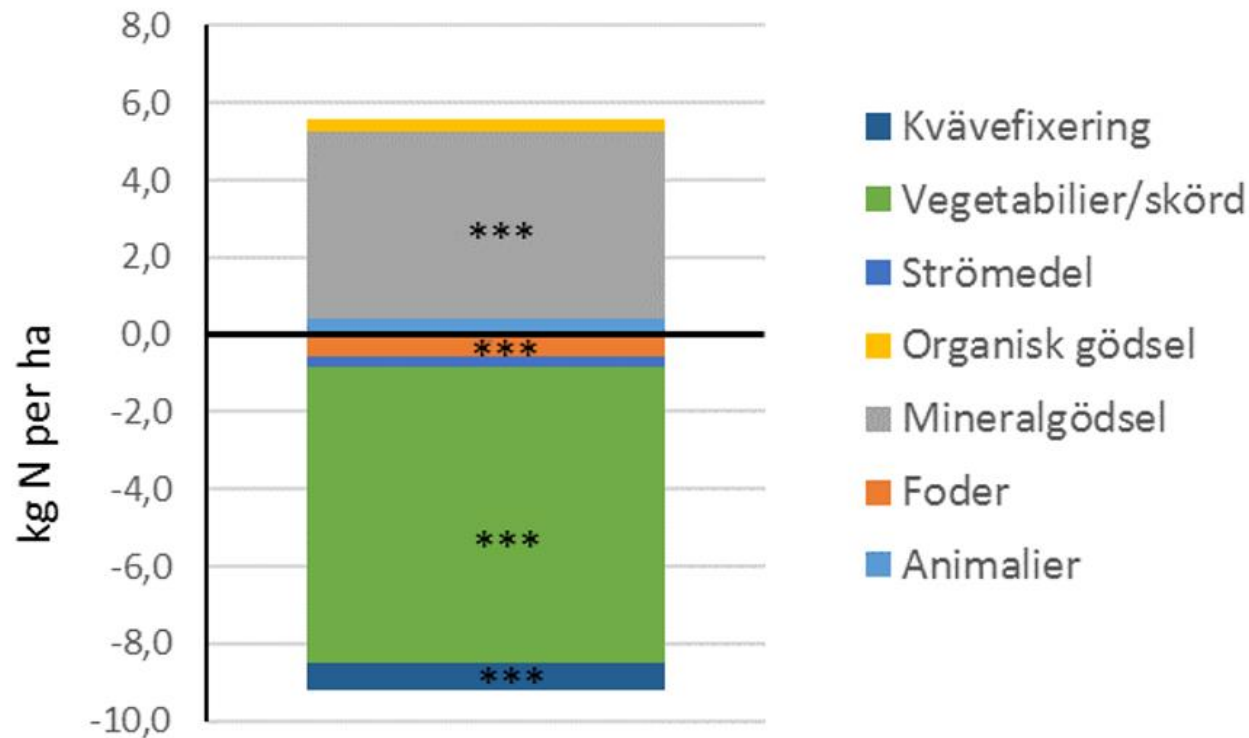
Statistisk skillnad *** = $p < 0,001$, ** = $p < 0,01$, * = $p < 0,05$

Underlag: växtnäringsbalanser mellan 2001 och 2016

Förändring kvävebalans

konventionella växtodlingsgårdar

ORSAK Ökade skördar,
men även ökad gödsling

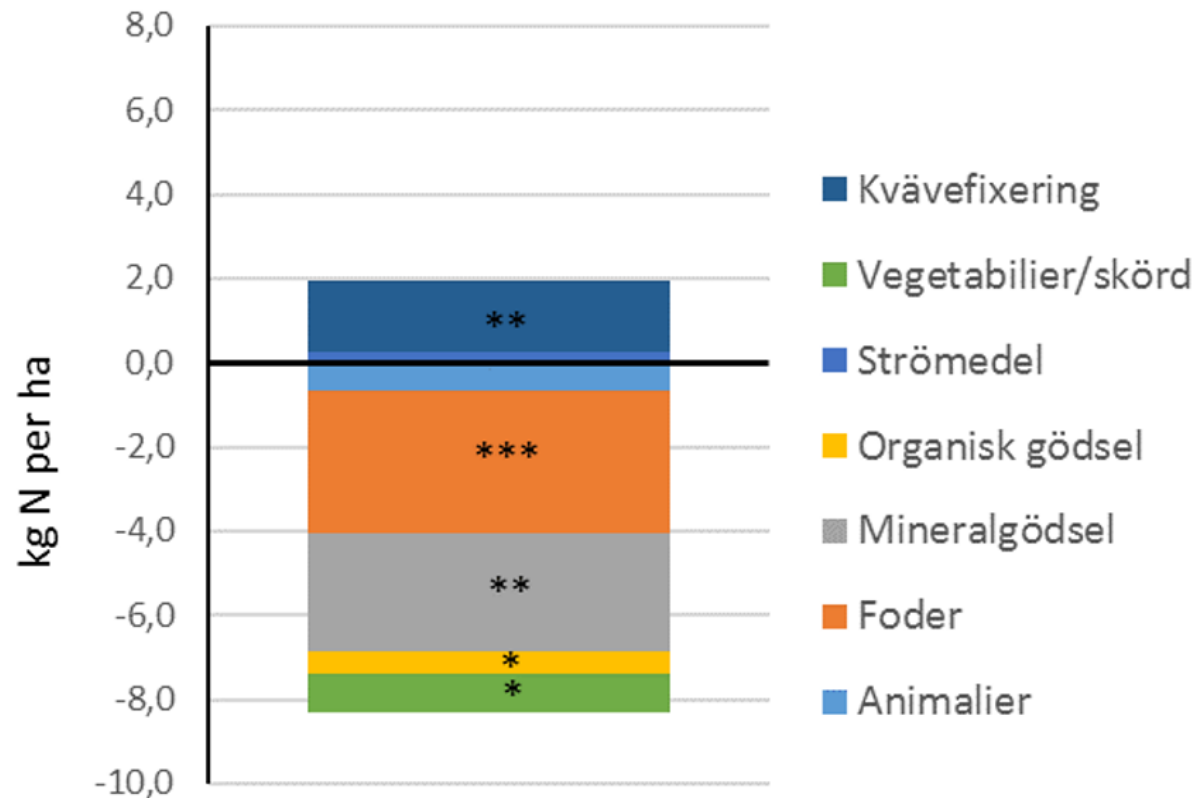


1122 gårdar, minskat överskott om 3,6 kg N per hektar, 6 år

Förändring kvävebalans

konventionella mjölkgårdar

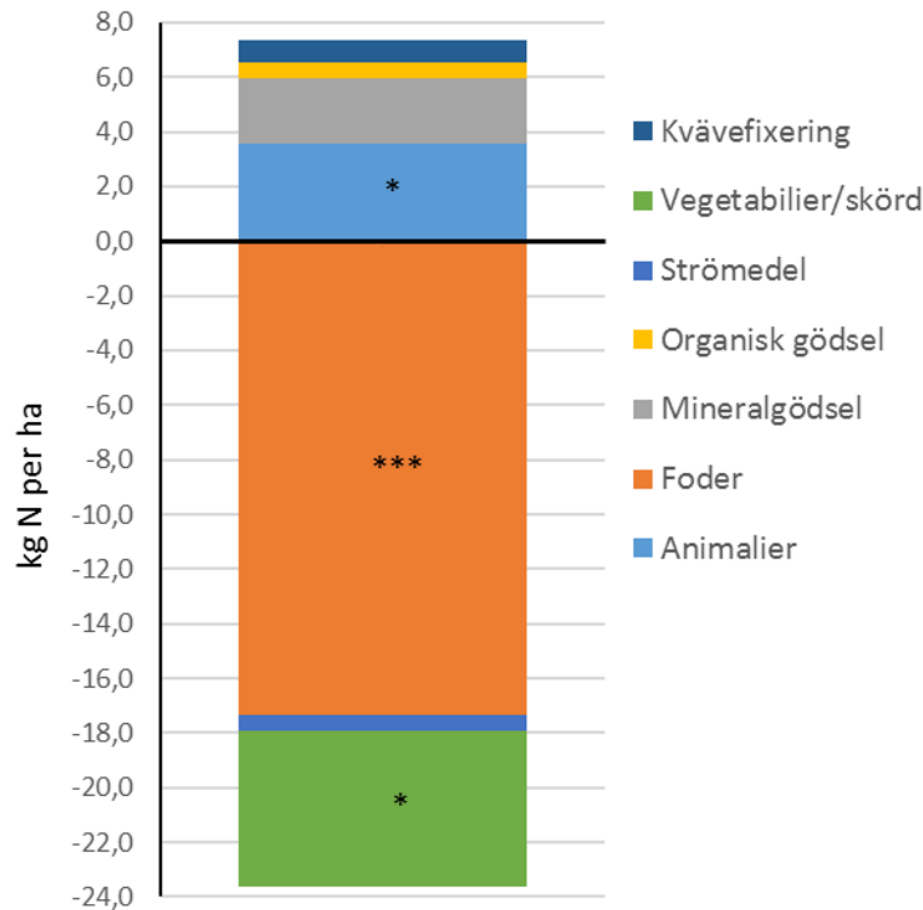
ORSAK Mindre kväve med
foder och mineralgödsel



1214 gårdar, minskat överskott om 6,4 kg N per hektar, 6 år

Förändring kvävebalans

konventionella grisgårdar



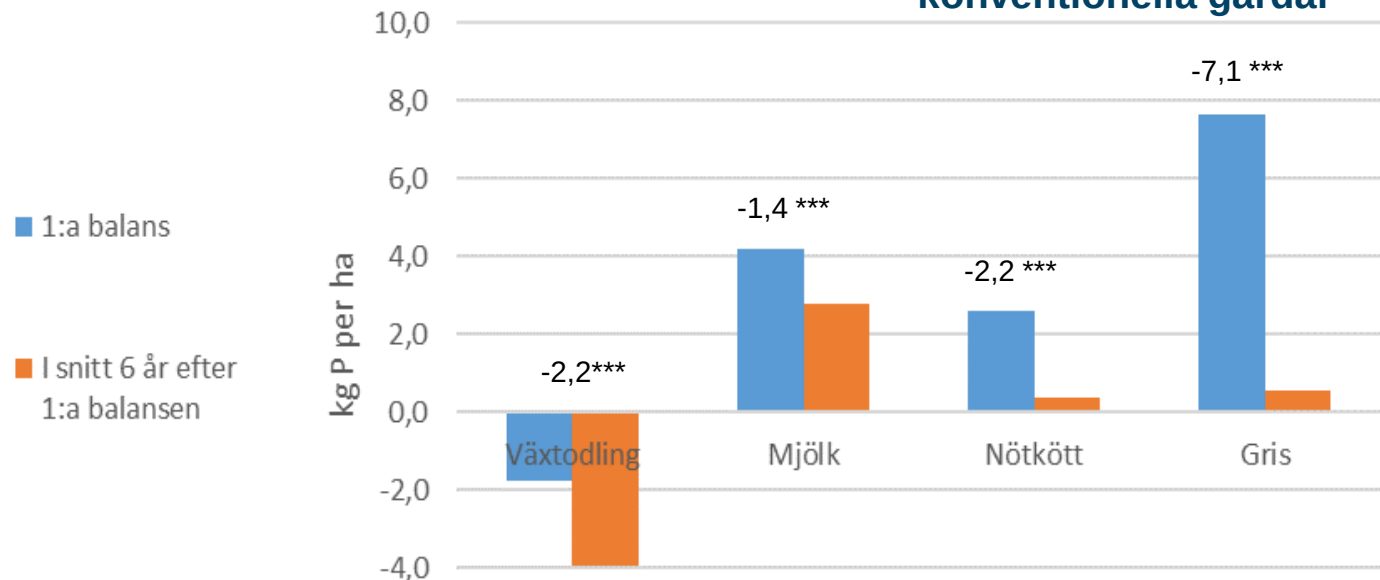
ORSAK

**Mindre kväve
med foder på
grisgårdar**

238 gårdar, minskat överskott 16,3 kg N per hektar, 6 år

Fosforöverskott vid första och senaste växtnäringsbalansen

konventionella gårdar



	Växtodling	Mjolk	Nötkött	Gris
Antal gårdar	1122	1214	151	238

Förändring fosforbalans (kg P/ha)

Förändring utan justering

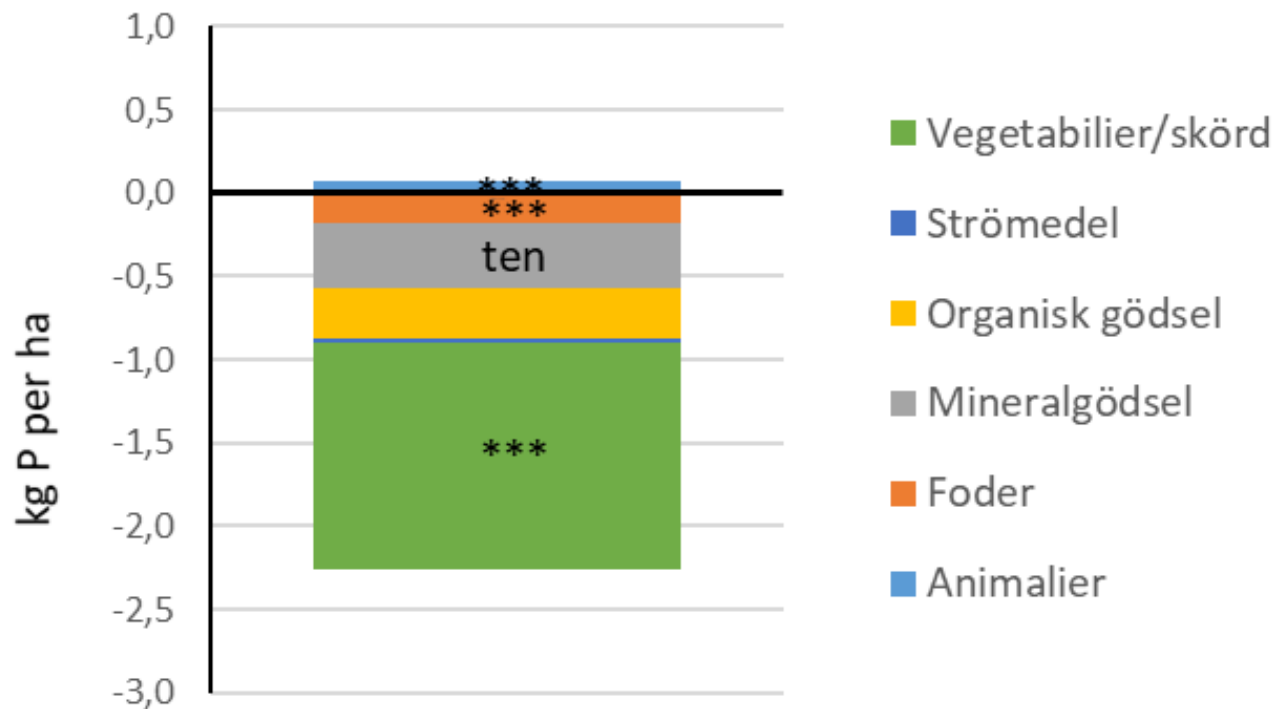
-2,2 -1,4 -2,2 -7,1

Förändring fosforbalans

konventionella växtodlingsgårdar

ORSAK

**Skördarna har ökat på
växtodlingsgårdarna**

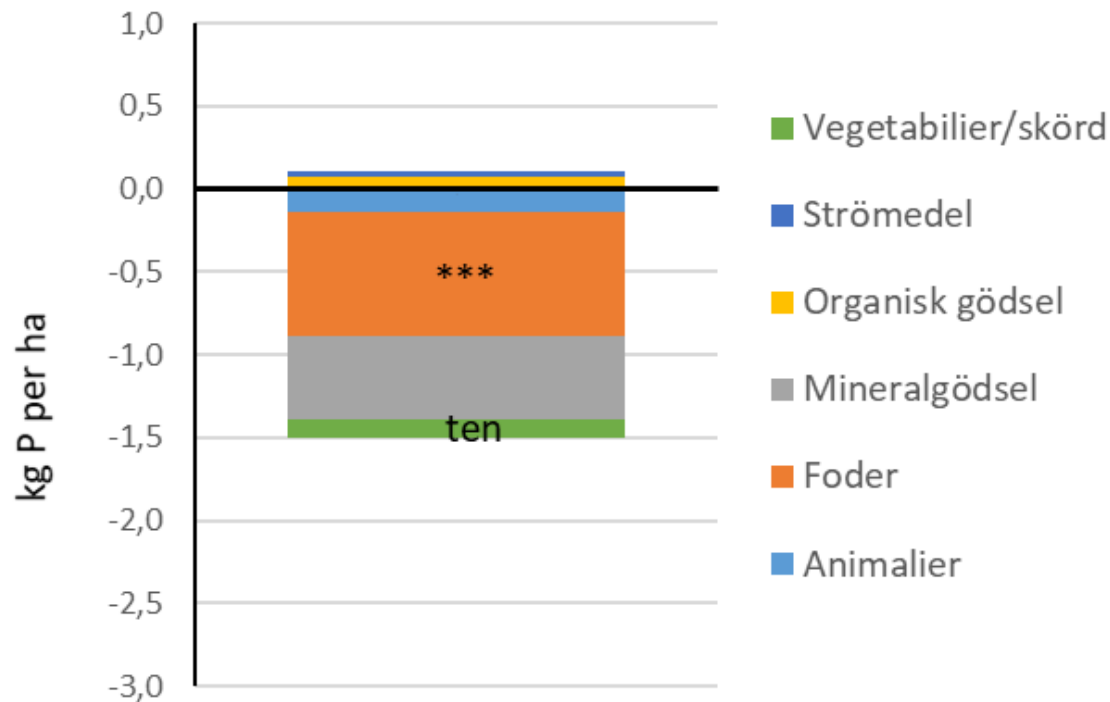


1122 gårdar, minskat överskott om 2,2 kg P per hektar, 6 år

Förändring fosforbalans

konventionella mjölkgårdar

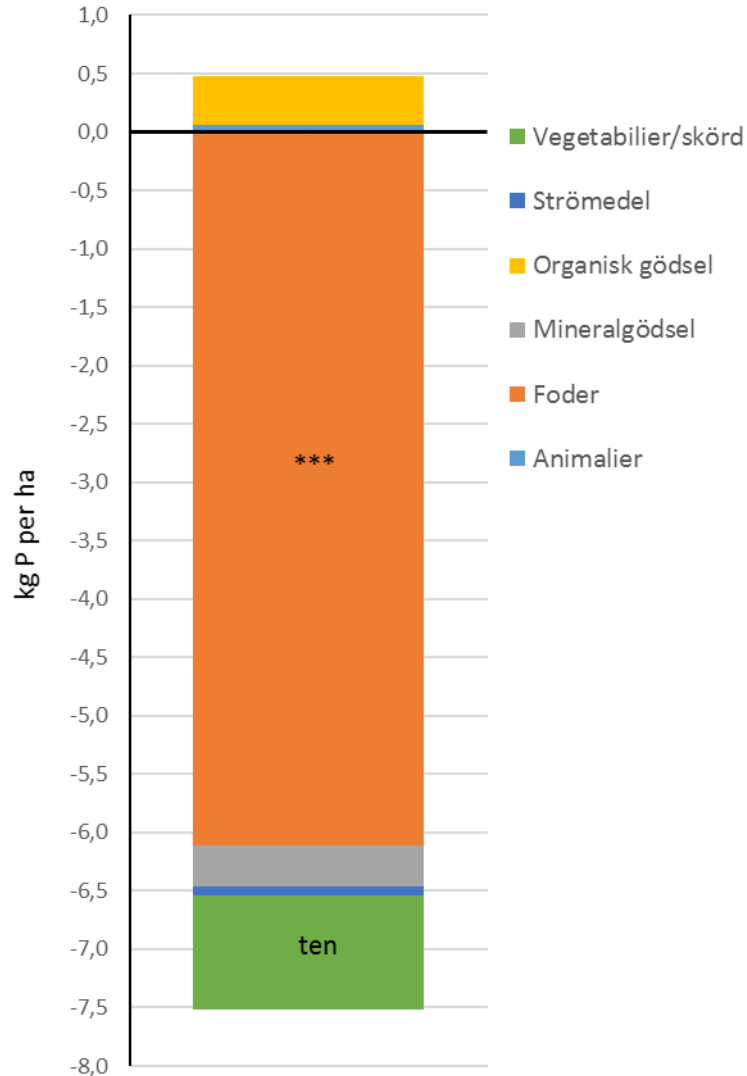
ORSAK Minskad mängd fosfor
i foder på mjölkgårdarna



1214 gårdar, minskat överskott om 1,4 kg P per hektar, 6 år

Förändring fosforbalans

konventionella grisgårdar



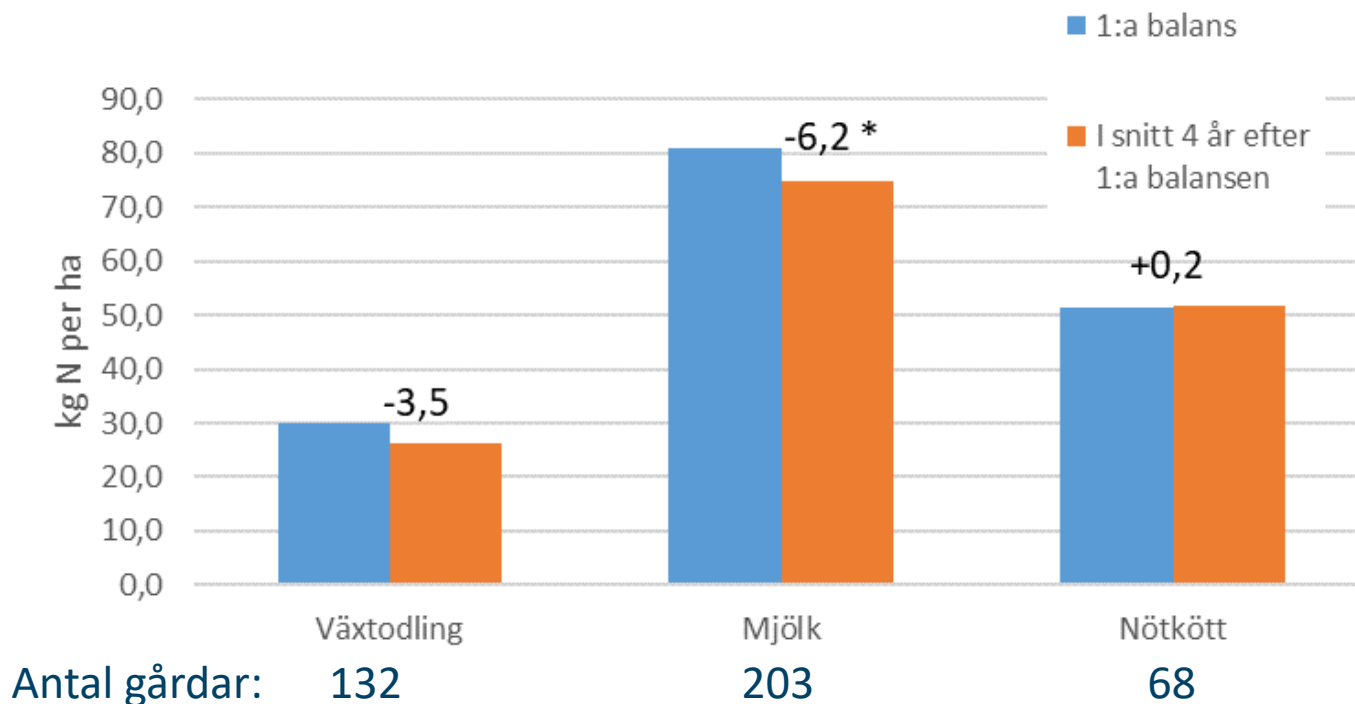
ORSAK

**Minskad
mängd fosfor
i foder på
grisgårdarna**

238 gårdar, minskat överskott 7,1 kg P per hektar, 6 år

Kväveöverskott vid första och senaste växtnäringsbalansen

ekologiska gårdar

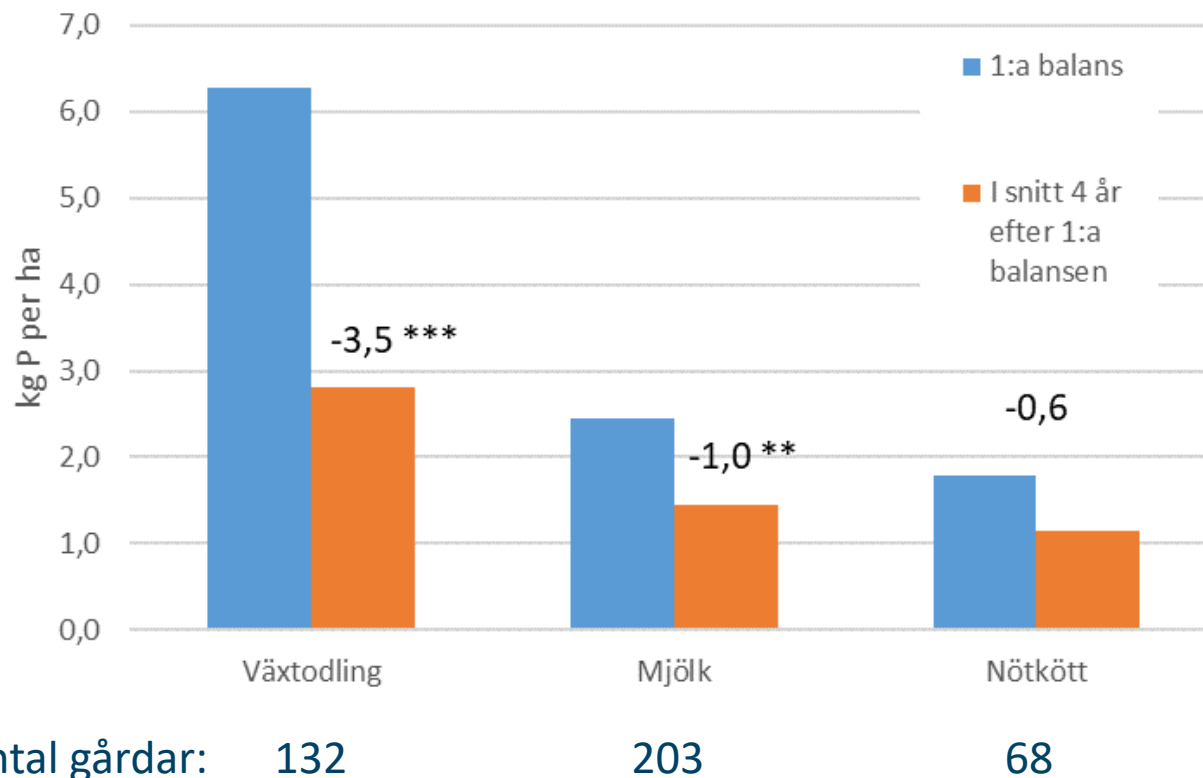


Statistisk skillnad *** = $p < 0,001$, ** = $p < 0,01$, * = $p < 0,05$

Underlag: växtnäringsbalanser mellan 2001 och 2016

Fosforöverskott vid första och senaste växtnäringsbalansen

ekologiska gårdar



Statistisk skillnad *** = $p < 0,001$, ** = $p < 0,01$, * = $p < 0,05$

Underlag: växtnäringsbalanser mellan 2001 och 2016

Regionala utvärderingar möjliga

Exempel växtnärings- balanser på mjölkgårdar i Norra Sverige

Växtnäringsbalanser i Greppa Näringens material i fyra norrlandslän från åren 2013-2015

Här presenteras data från 91 konventionella och 20 ekologiska mjölkgårdar inom Greppa Näringen i de fyra norrlandslänen Västerbotten, Norrbotten, Västernorrland och Jämtland. Materialet kommer från startrådgivningar med växtnäringsbalanser utförda under 2013, 2014 och 2015. Eftersom antalet ekologiska gårdar är få ska resultaten från ekologårdarna behandlas med försiktighet då det lilla antalet medför en osäkerhet i siffrorna.

Kvävebalans samt spridningsmått*

NPK - in/ut	Konv. mjölk Norrland	Eko mjölk Norrland
	Kg N/ha i medeltal	
Kväve in	122,1	71,6
Kväve ut	32,2	22,1
Kvävebalans	89,9	49,5
Undre kvartil	60,5	29,5
Övre kvartil	114,7	69,9

Fosforbalans*

	Kg P/ha i medeltal	
Fosfor in	12,0	6,3
Fosfor ut	6,2	4,4
Fosforbalans	5,7	2,0

Åtgärdsuppföljning, exempel på fråga som lantbrukaren får vid en uppföljningsrådgivning, 1B

greppa näringen

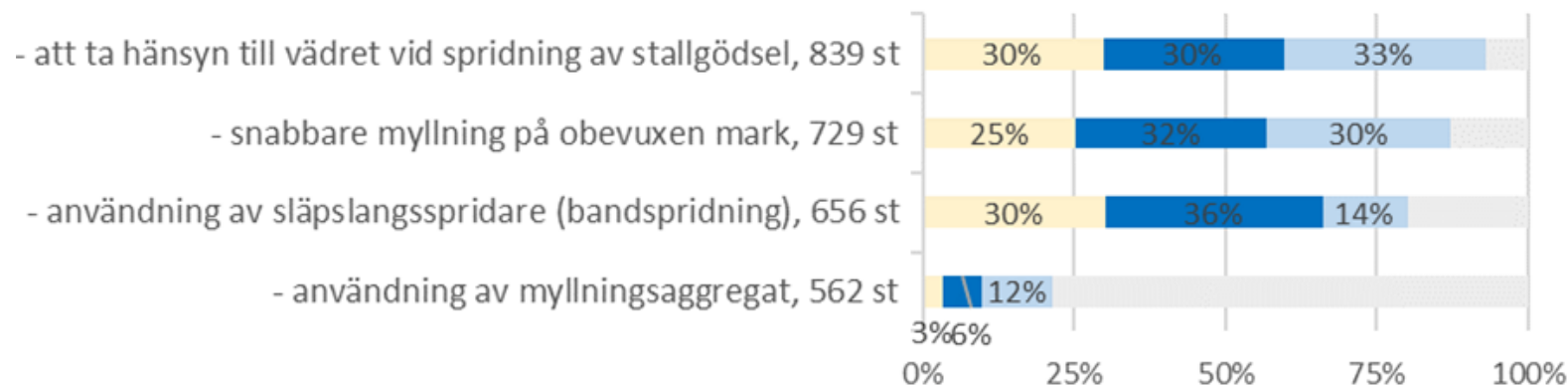
Åtgärdsuppföljning i Greppa Näringens
uppföljningsrådgivning (modul 1B)
- ammoniakåtgärder

2020-08-18



Sedan jag fått rådgivning i Greppa Näringen har jag minskat
växtnäringsförlusterna vid stallgödselspridning genom:

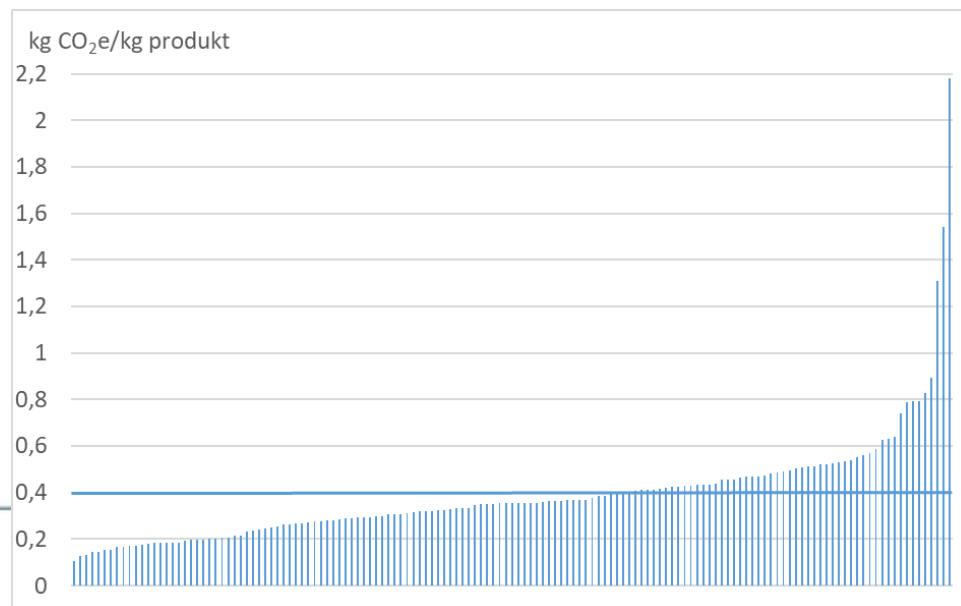
Redan gjort Ja i stor utsträckning Ja i viss utsträckning Nej



Klimatkollen (20A & 20B)

- › 960 företag har gjort Klimatkollen 20A (växtodling) och 20B (djur) 2001-2016
- › Stor spridning mellan företagen i storlek, i användning av insatsmedel och i totala mängder koldioxidekvivalenter
- › Exempel 20A - växtodlingsgård
 - › Största posterna för växthusgasutsläpp för en konventionell växtodlingsgård är oftast klimatavtrycket för **inköpt mineralgödsel och lustgas från marken**
 - › I medeltal var klimatavtrycket 0,4 kg koldioxidekvivalenter per kg såld produkt på 143 växtodlingsgårdar (medeltal för alla försålda grödor) (diagrammet)

Nylanserat i VERA är att man nu kan göra en noggrann fördelning av företagets klimatavtryck till olika produkter, så kallad allokering.



Energikollen (21)

- › 70% mjölkgårdar
- › nästan 50% ekologiska gårdar
- › mediangården utmärks av:
130 de, 160 ha, 313 000kWh

De vanligaste åtgärderna som föreslås:

- › byt till LED-belysning
- › förbättra styrningen av teknisk utrustning
- › gå en kurs om sparsam körning
- › för-kylning och värmeåtervinning vid kylning av mjölk



Grovfoderodling (15A, 41)

- › 2500 gårdar besöktes med fokus på optimalt utnyttjande av växtnäring i grovfoderodling och i foderstaterna
- › Drygt 2700 målbeskrivningar
- › Gårdens foderanalyser är viktiga
- › Mjölkkor: kan råproteinhalten i foderstaterna sänkas?
- › Nöt och lamm: anpassat foder till djurgrupp?
- › Grovfoderodling: hur kan odlingen optimeras?



Utvärdering av Greppa Näringens rådgivningar

- Grovfoderodling (15A)
- Utfodringskontroll mjölkkor (41A)
- Utfodringskontroll nöt och lamm (41B)

Avser perioden oktober 2012 till oktober 2018



Utfodringskontroll gris (50A & 50B)

- › Rådgivningen har funnits sedan 2001 och knappt 500 rådgivningsbesök har gjorts sedan dess.
- › Vår utvärdering visar:
gårdarnas kväve- och fosforeffektivitet i fodret kan öka med 2-3 procentenheter
- › Fördelar: mindre växthusgasförluster och näringsläckage och gynnar samtidigt gårdens ekonomi



Utvärdering av Greppa Näringens rådgivningar

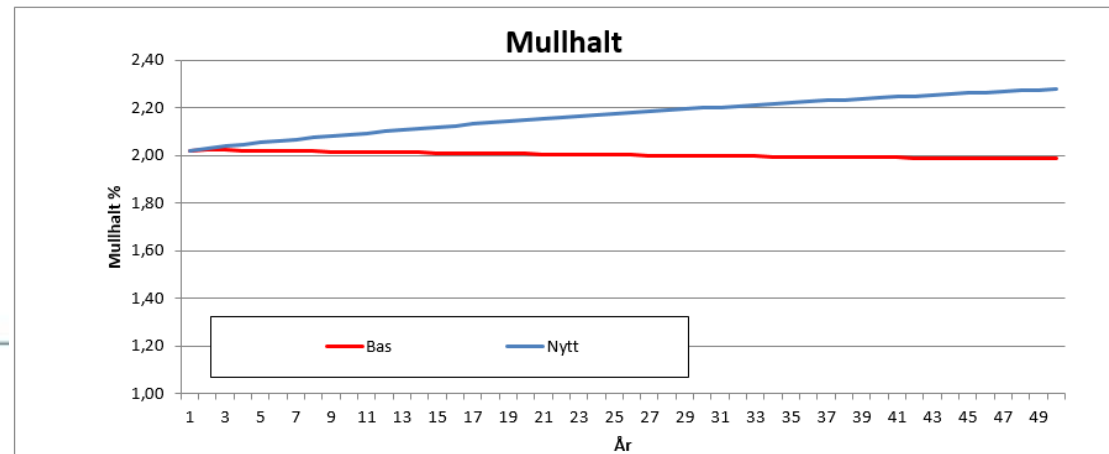
- Utfodringskontroll smågris (50A)
- Utfodringskontroll slaktgris (50B)



Foto: Janne Andersson

Mullhalt och bördighet (12B)

- › 600 rådgivningar 2008-2020
- › Vi ser att åtgärder som ger en ökande mullhalt – ökad kolinlagring – också ger ett positivt ekonomiskt netto.
- › I vår utvärdering av rådgivningens resultat såg vi att cirka hälften av dem som fått rådgivningen hade potential att lagra in nästan 400 kg kol per hektar och år
- › På många gårdar innebär det runt 5 procent skördeökning i växtföljden inom tio års sikt.



12B. Mullhalt och bördighet

– Utvärdering av åtgärdsförslag från 476 gårdar som deltagit i rådgivningen Mullhalt och bördighet mellan 2008 och 2018

<http://greppa.nu/om-greppa/om-projektet/resultat.html>



Miljöeffekter på Greppa Näringens gårdar
- resultat från rådgivningen 2001-2013

Sammanställning av Hans Nilsson, Länsstyrelsen Skåne och Stina Olofsson, Jordbruksverket

Precisionsodling – för att främja miljö och ekonomi



Åtgärdsuppföljning i Greppa Näringens
uppföljningsrådgivning (modul 1B)
- ammoniakåtgärder

2020-08-18



Resultat = frivilligt arbete före lagstiftning

- › Regering och olika departement
- › Jordbruksverket
- › LRF
- › Länsstyrelser

