



greppa näringen

Fosfor –användning och balanser

Stina Olofsson, Greppa Näringen,
Jordbruksverket

Linköping 19-01-17



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden



greppa näringen

Sverige var tidigt ute med att reglera fosfortillförseln 1983 kom regler om lagring och spridning av stallgödsel

Stallgödsel eller andra organiska gödselmedel får under en **femårsperiod inte tillföras i större mängd än vad som motsvarar 22 kg totalfosfor** per hektar spridningsareal och år, räknat som ett genomsnitt för företagets hela spridningsareal per år under perioden. Femårsperioden utgörs av en sammanhängande period om fem kalenderår. (SJVFS 2004:62)



Europeiska jordbruksfonden för
landutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

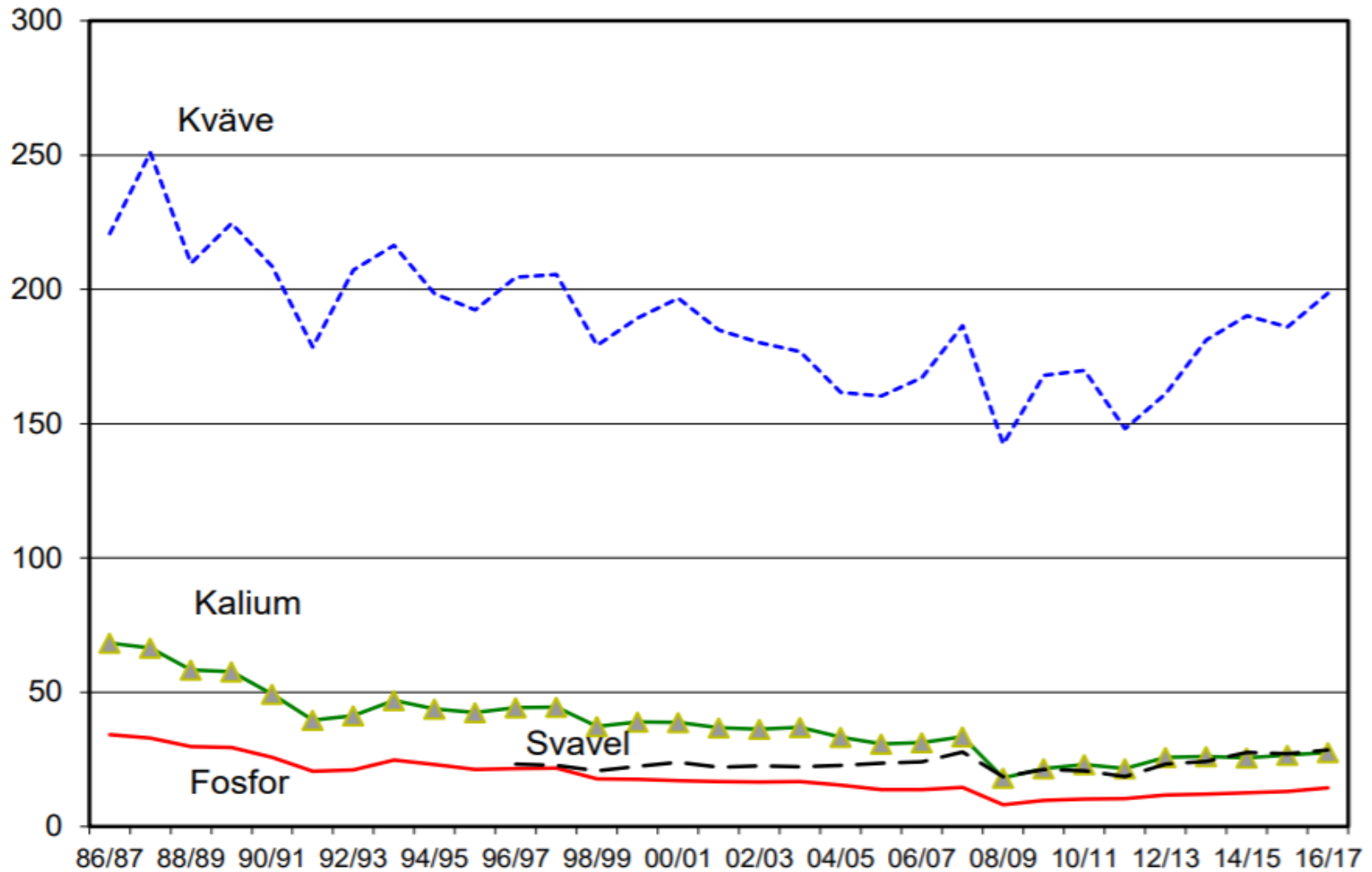
Krav finns på att utnyttja hela gårdens areal

Om ett jordbruksföretag tillför stallgödsel eller andra organiska gödselmedel ska gödseln **under en femårsperiod ha tillförts på hela spridningsarealen.** Har företaget tillgång till en större spridningsareal än vad som krävs, gäller kraven motsvarande den minsta spridningsareal som krävs. Djurhållande företag med högst tio djurenheter är undantagna. (SJVFS 2004:62)

Försäljning av kväve, fosfor, kalium och svavel i mineralgödsel åren 1986/87–2016/17

SCB MI 30 SM 1801

Tusen ton



Tablå A. Näringsämnenas fördelning i olika sålda gödseltyper

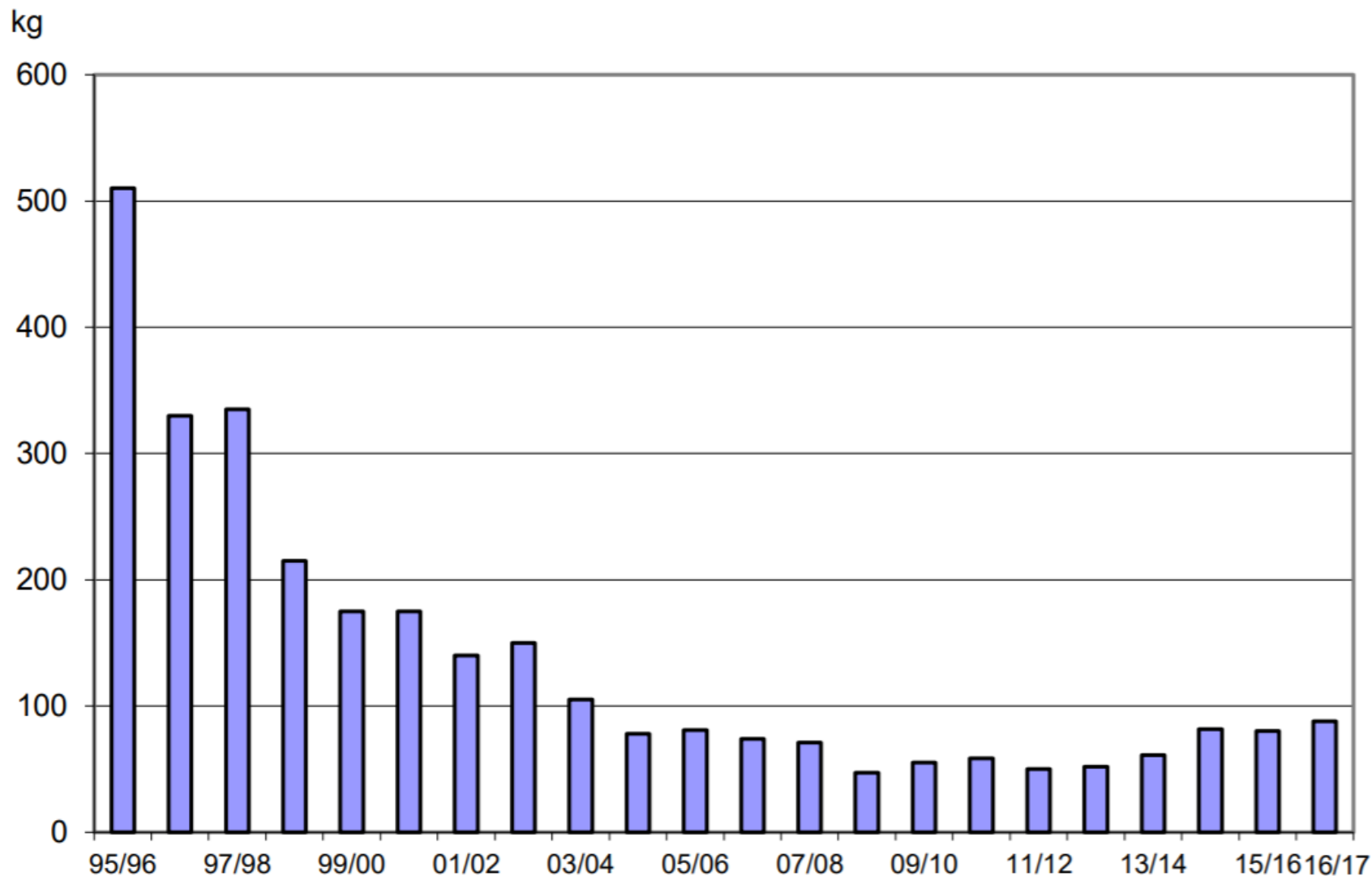
Gödseltyp	Kväve	Fosfor
Enkla gödselmedel	65,5 %	1,4 %
NPK-gödselmedel	33,5 %	71,1 %
Övriga sammansatta gödselmedel	1,0 %	27,5 %
Totalt	100 %	100 %

› Statistikrapport sjv 2017:01



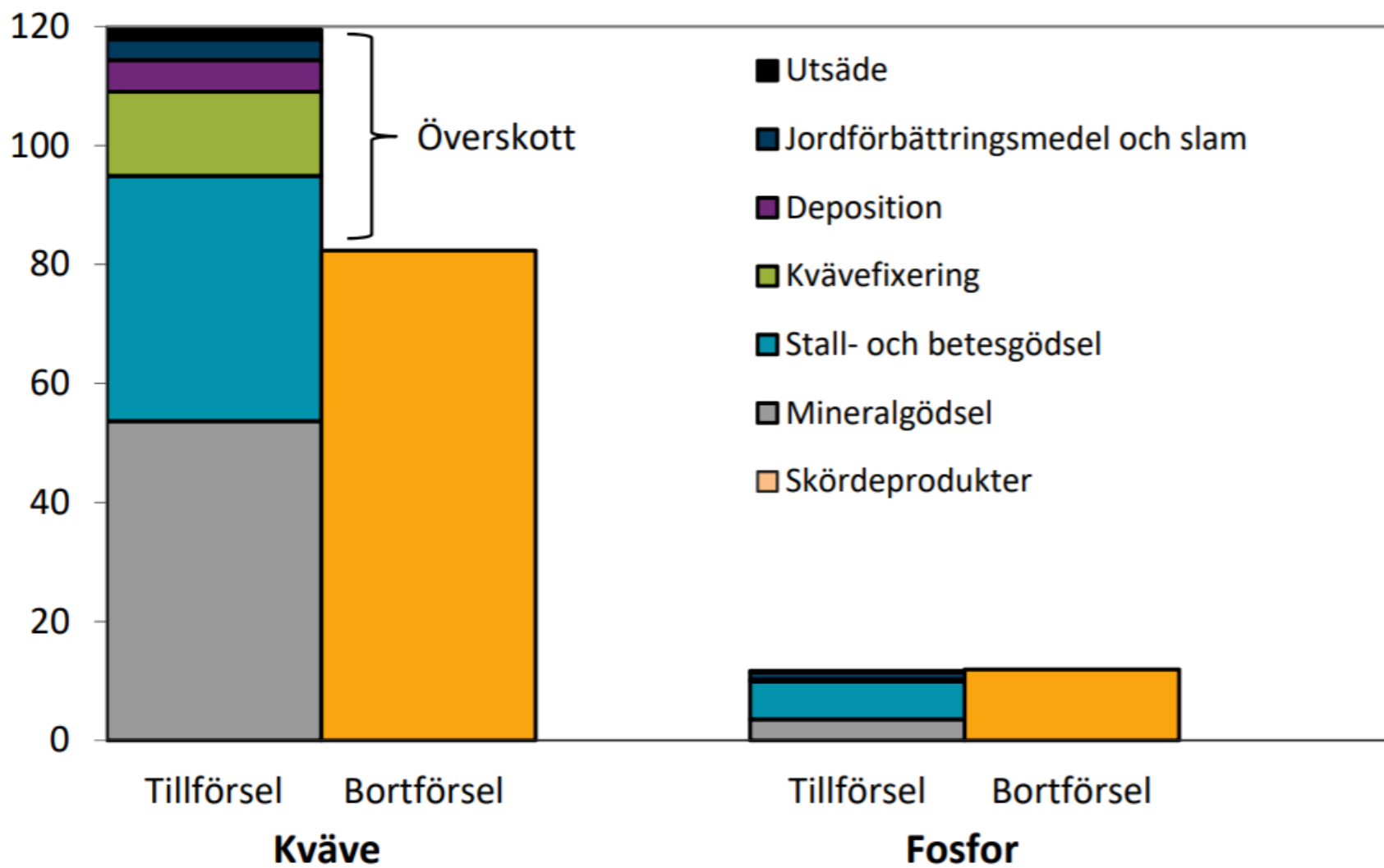
greppa näringen

Mängd kadmium i försåld fosforgödsel åren 1995/96–2016/17

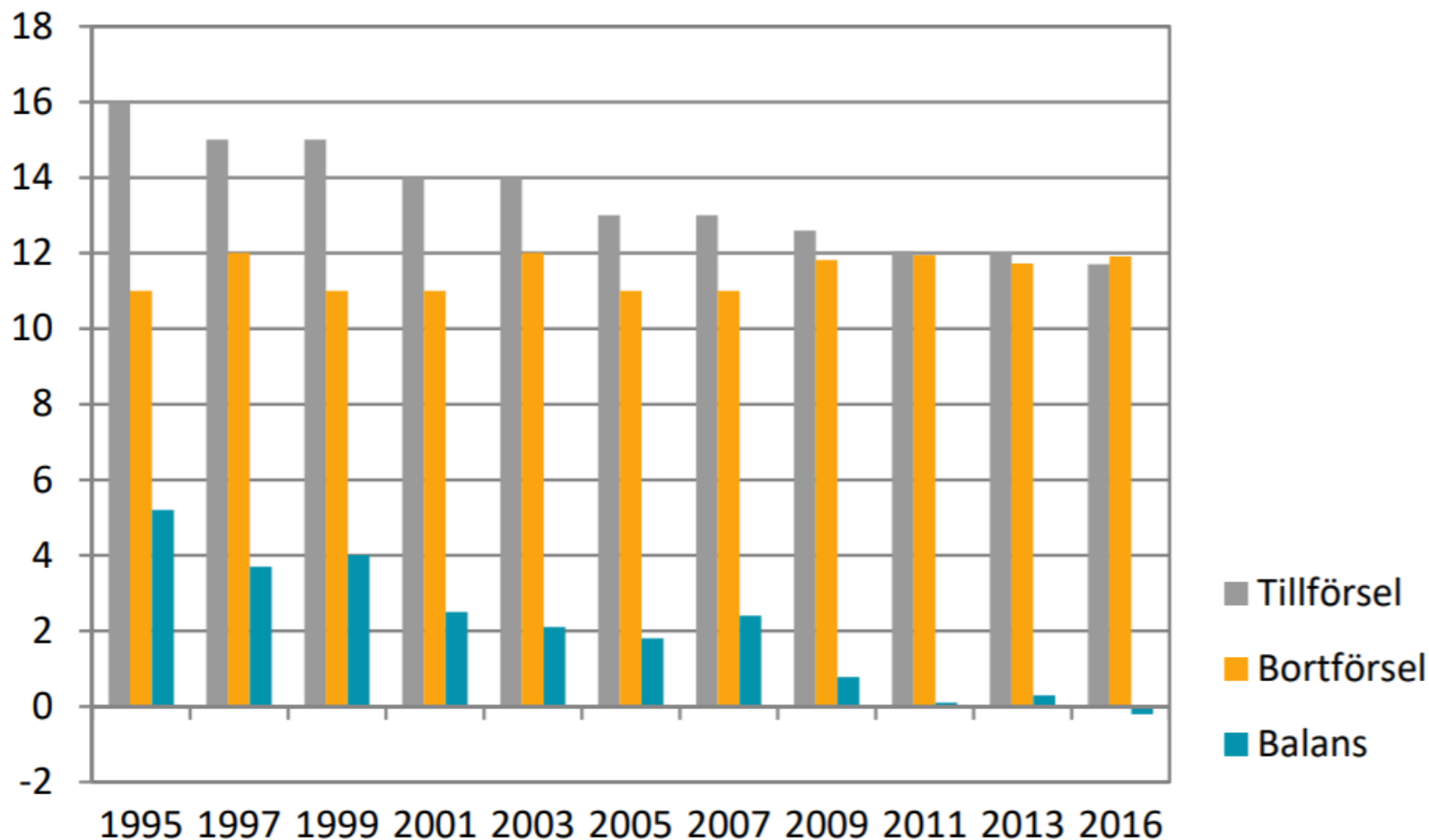


Europeiska jordbruksfonden för
landutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

Kväve och fosfor, kg/ha jordbruksmark



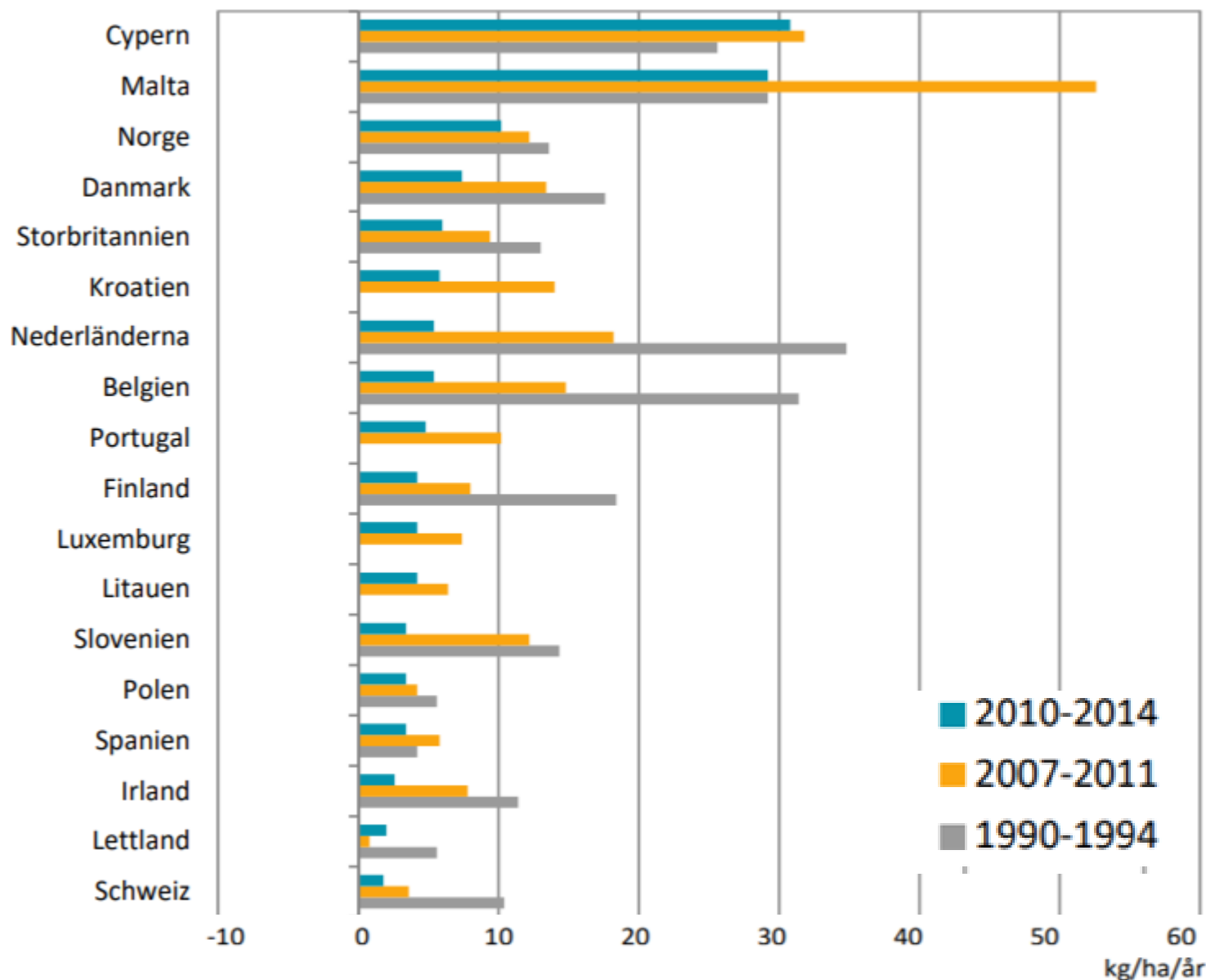
Fosfor kg/ha jordbruksmark





greppa näringen

Balans för fosfor kg/ha för jordbruksmark

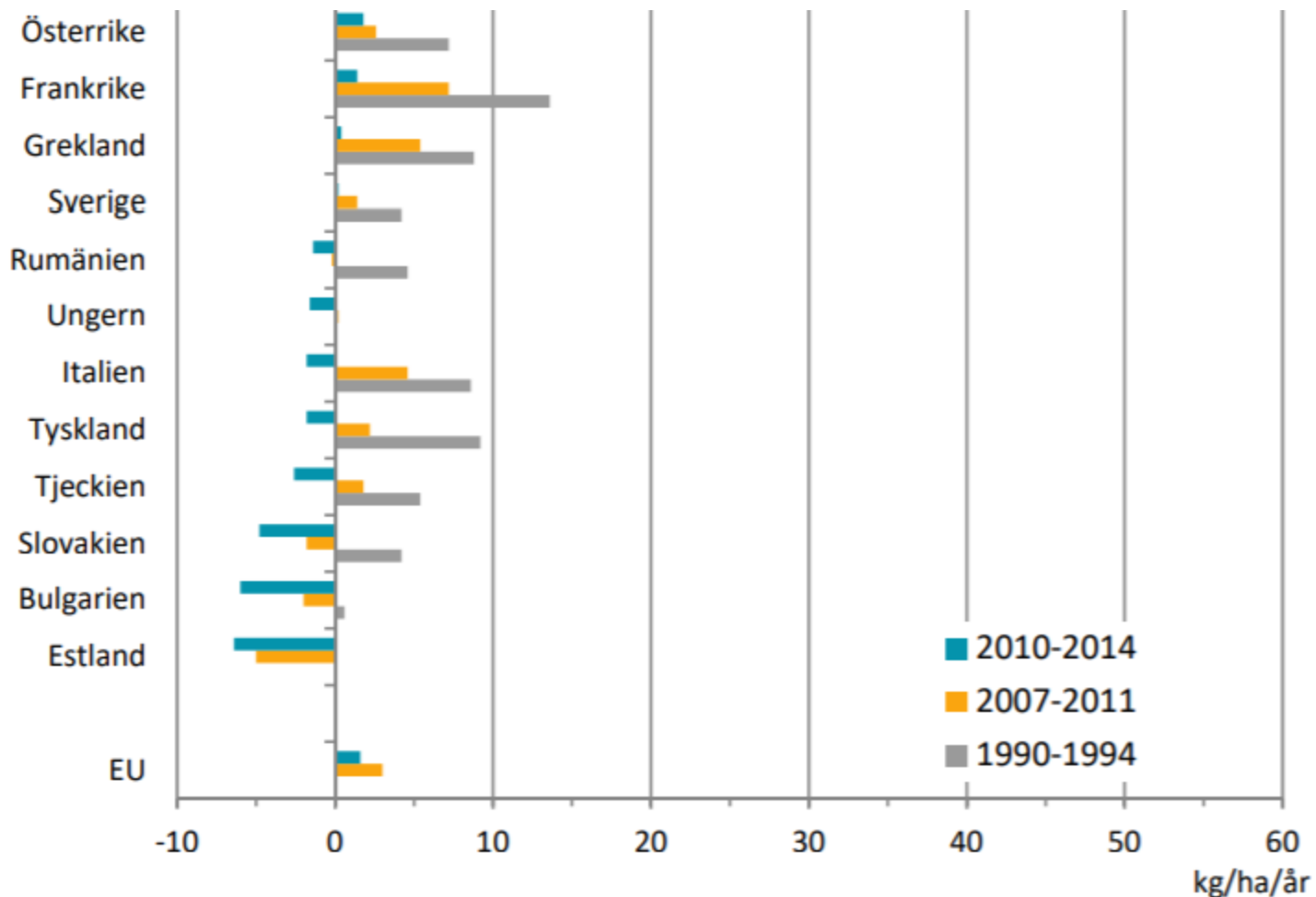


Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling: Europa investerar i landsbygdsområden



greppa näringen

Balans för fosfor kg/ha för jordbruksmark

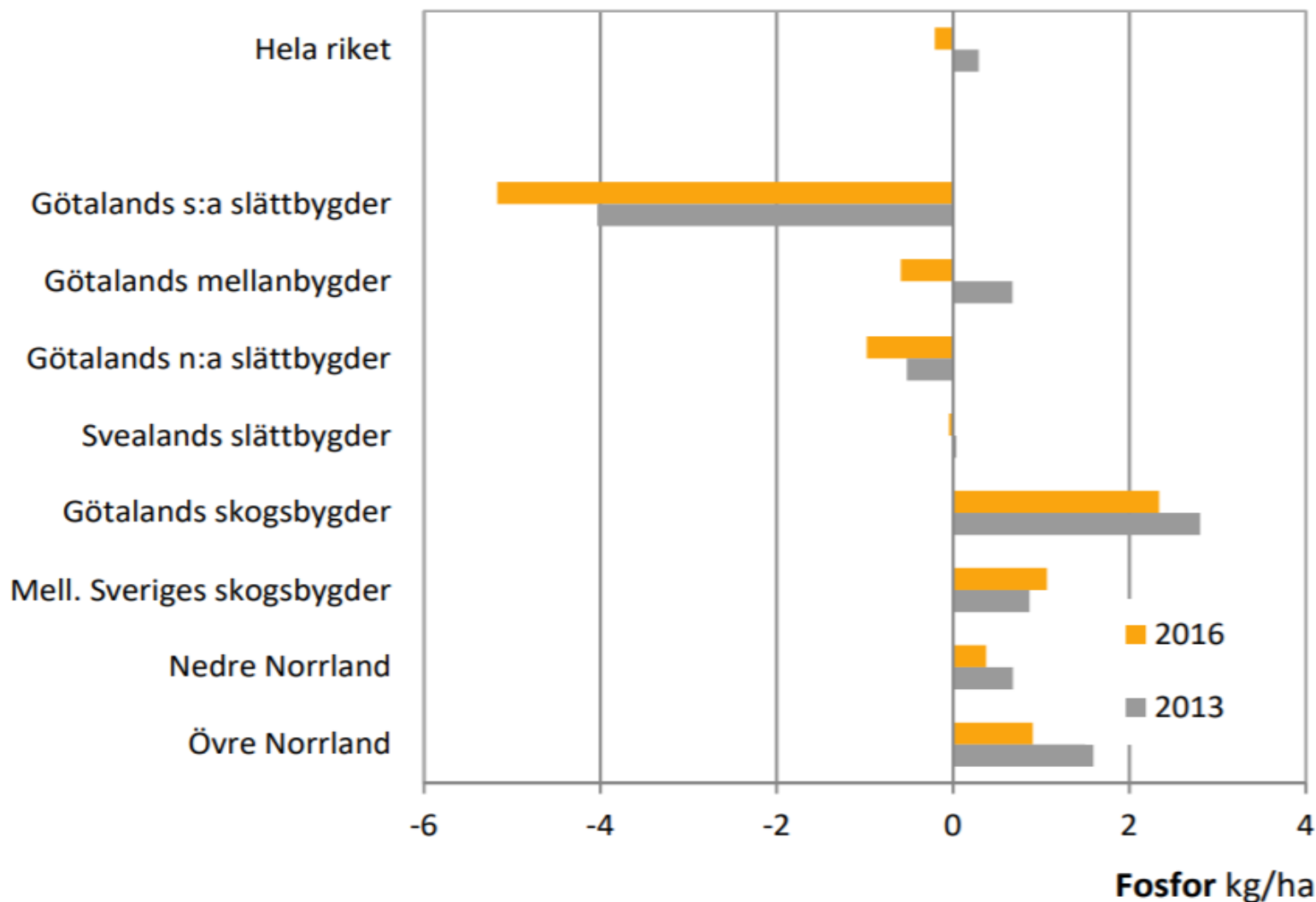


Eurostat [aei_pr_gnb] 2018-11-08



Europeiska jordbruksfonden för
landbyggsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

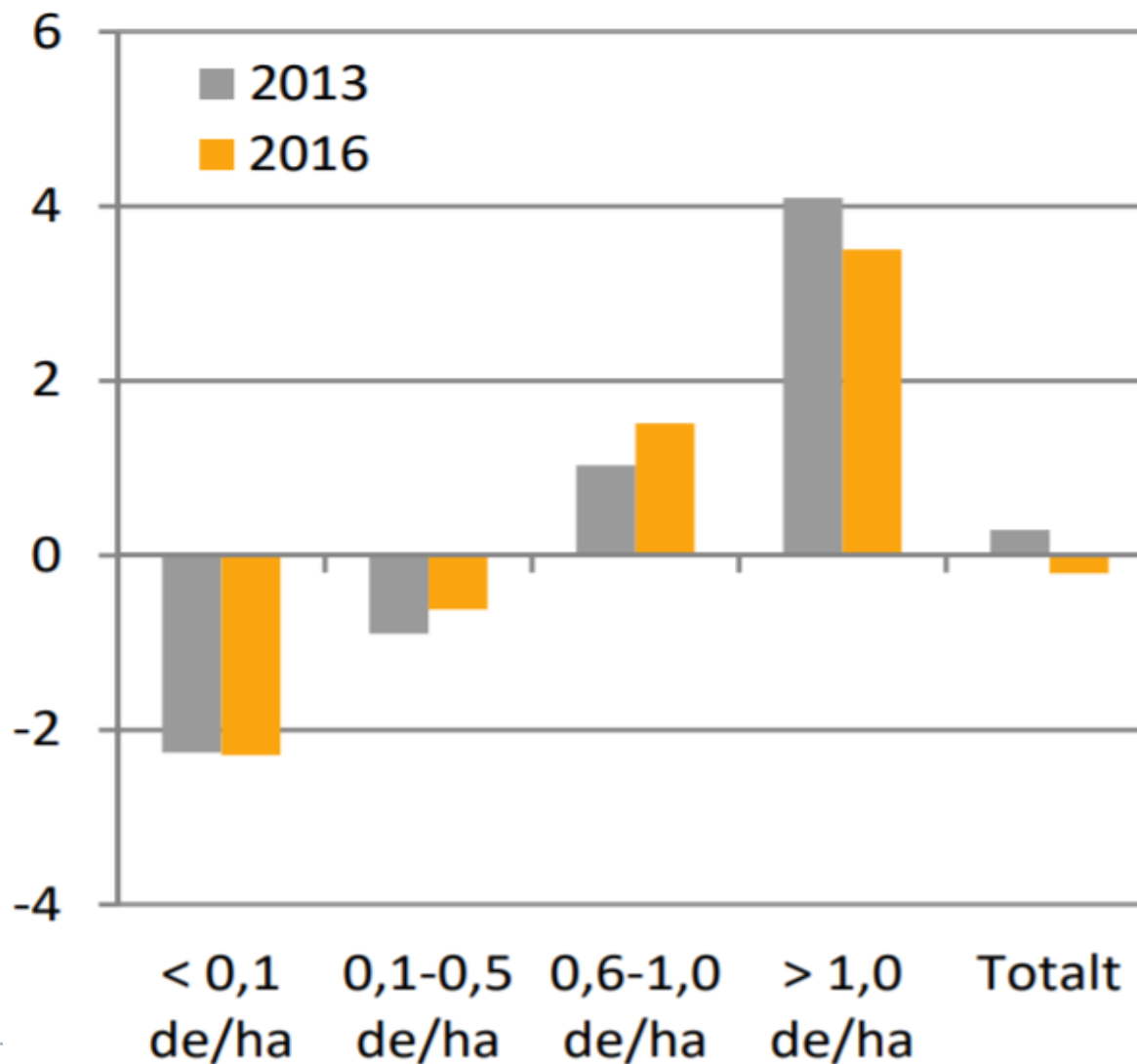
Balans för fosfor, kg/ha jordbruksmark, produktionsområden, 2013 och 2016



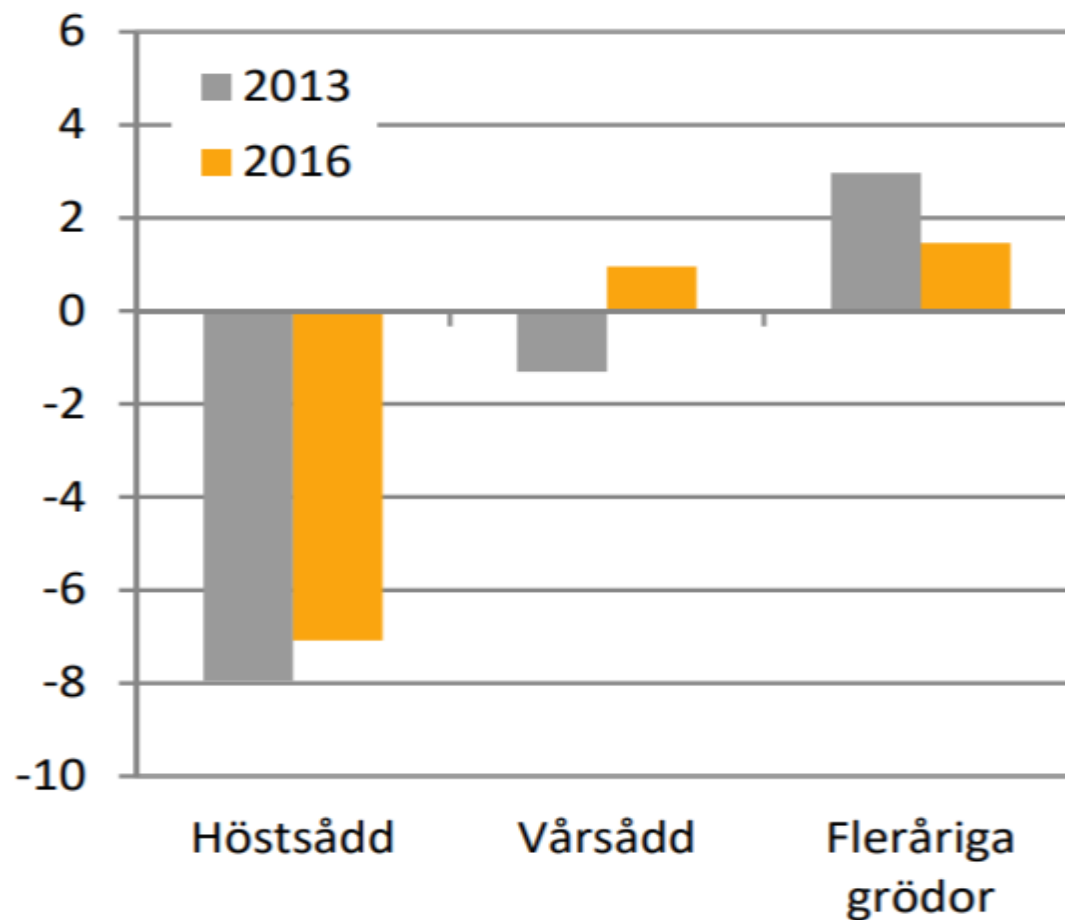
SCB MI 30 SM 1801

Balans för fosfor, kg/ha, för jordbruksmark olika djurtäthet 2013 och 2016

kg/ha



Balans för fosfor, kg/ha för grödgrupper



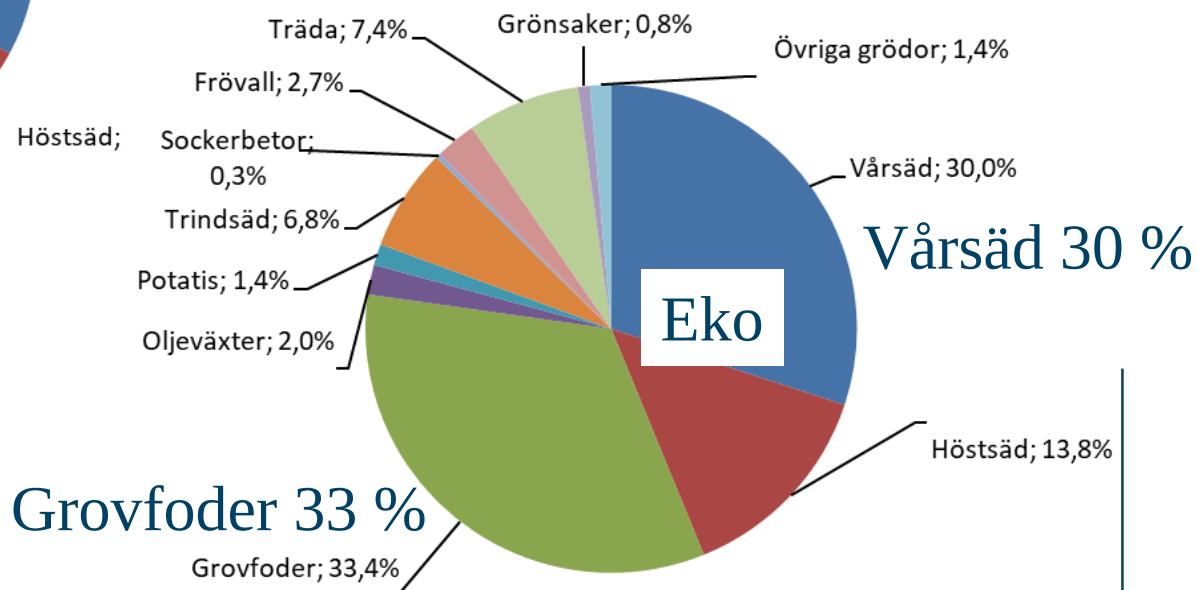
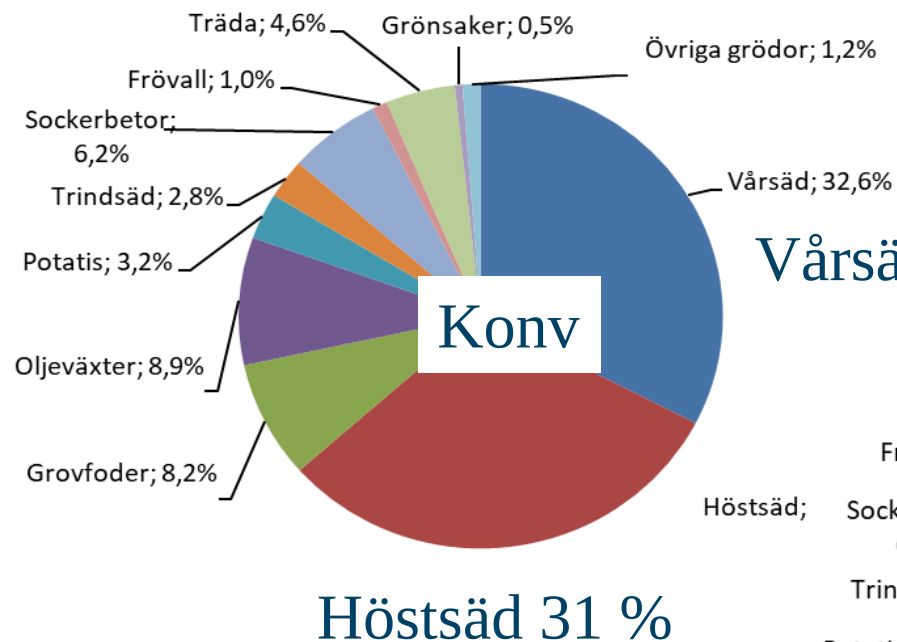
1. *Flöden för gårdar indelade efter produktion*

- › Konventionell och ekologisk odling
- › 7 olika (växtodling, mjölk, nötkött, gris, fjäderfä, får, häst och blandad djurproduktion)
- › Data från senaste balansen vilket ibland är den enda
- › Ca 8 400 balanser (6 900 konventionella och 1 500 ekologiska) från åren 2001-2016

2. *Näringsöverskott och miljöeffekter*

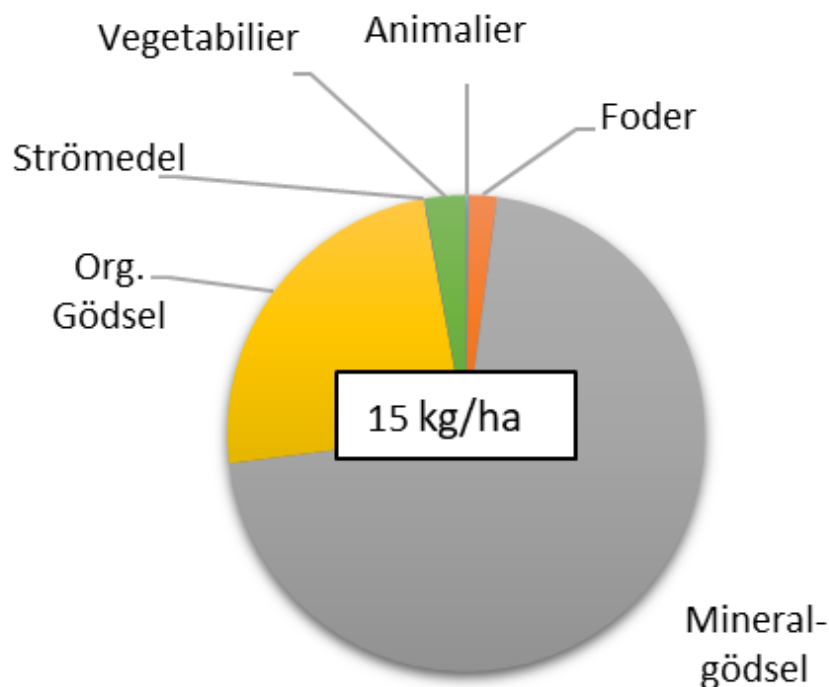
- › Samma indelning av gårdarna
- › Jämför första och senaste balansen på gårdar som fått minst 4 rådgivningar varav minst 2 balanser
- › Data från ca 4 000 gårdar (3 400 konventionella och 600 ekologiska)

Grödfördelning växtodlingsgårdar

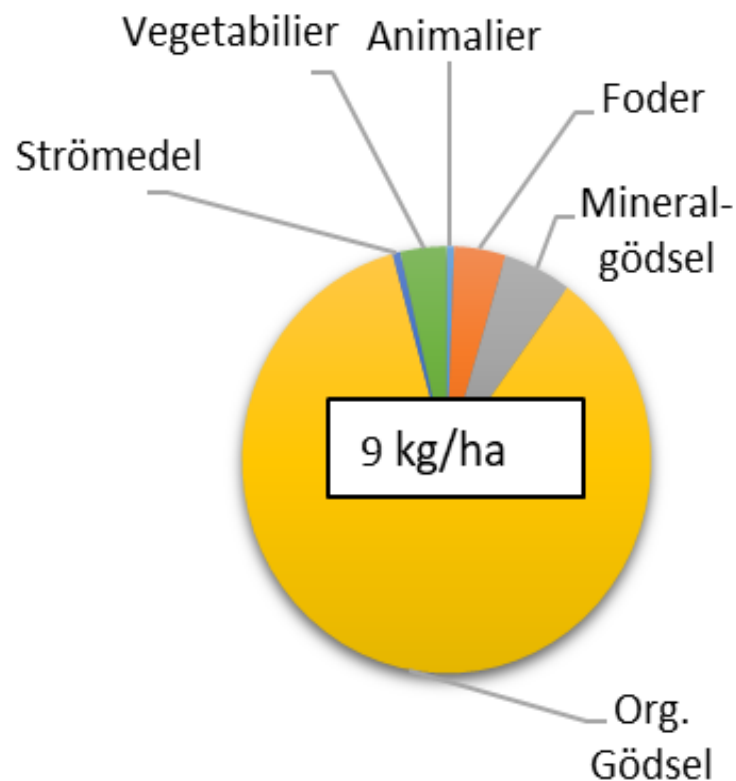


Fosforinflöde på växtodlingsgårdarna

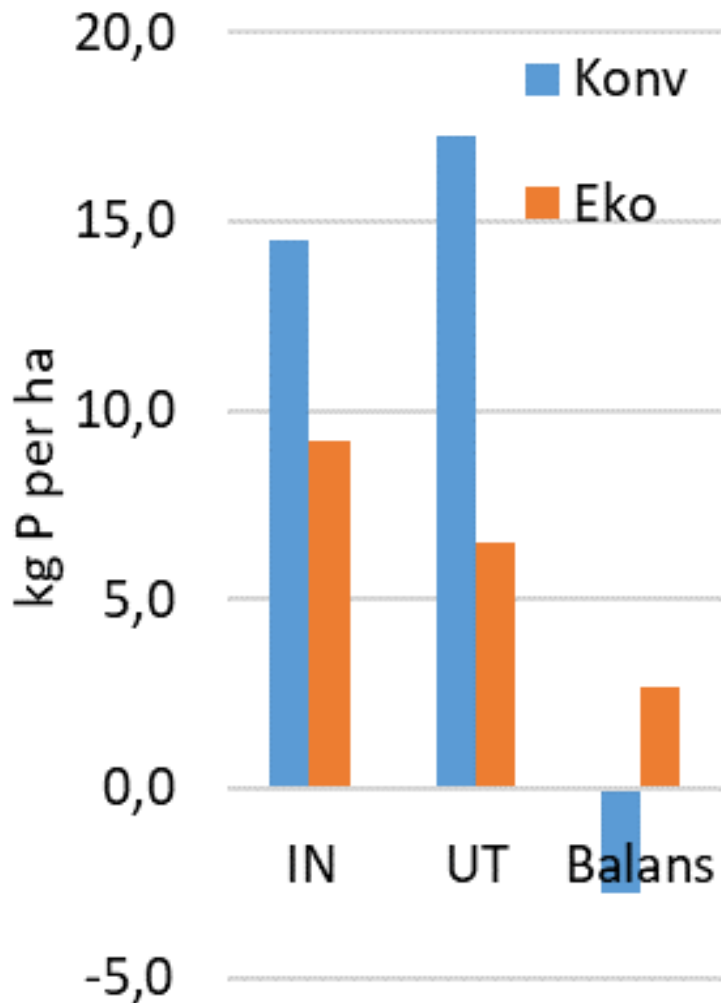
Fosforinflöde på konventionella växtodlingsgårdar



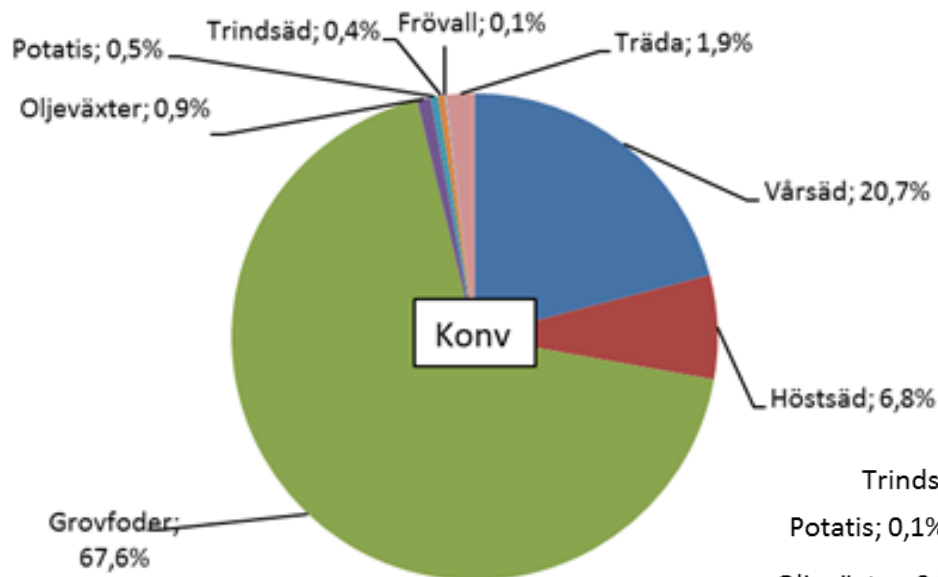
Fosforinflöde på ekologiska växtodlingsgårdar



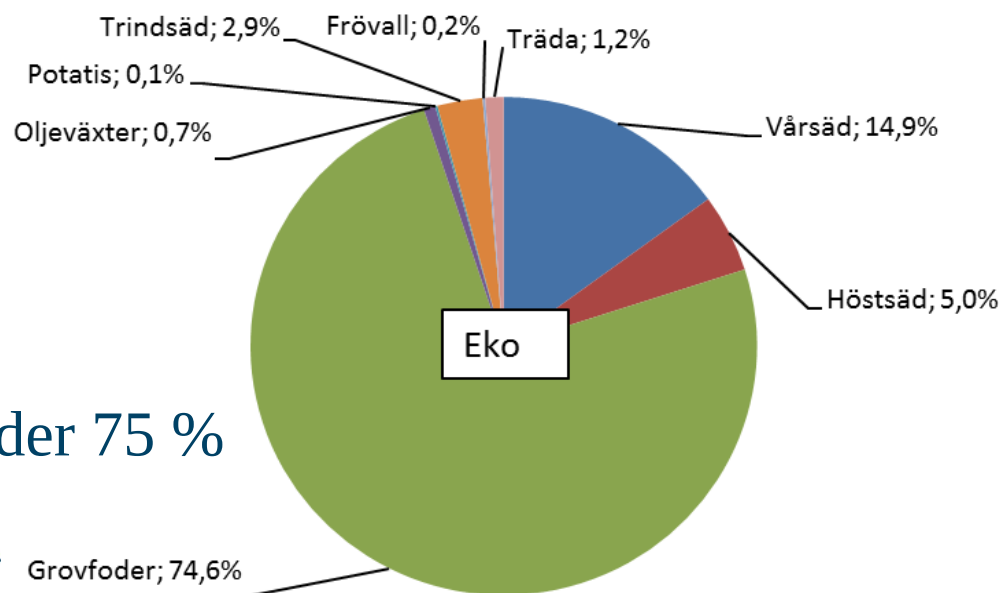
Fosforbalans växtodlingsgårdar



Grödfördelning mjölkgårdarna



Grovfoder 68 %



Grovfoder 75 %

Jämförelse samma gårdar fler balanser

första – senaste balansen t o m år 2016

Minst 4 rådgivningar, varav 2 växtnäringsbalanser

Parvis jämförelse

Indelat i kategorier; minst 75 % av djurenheterna av en viss produktion, t ex mjölk

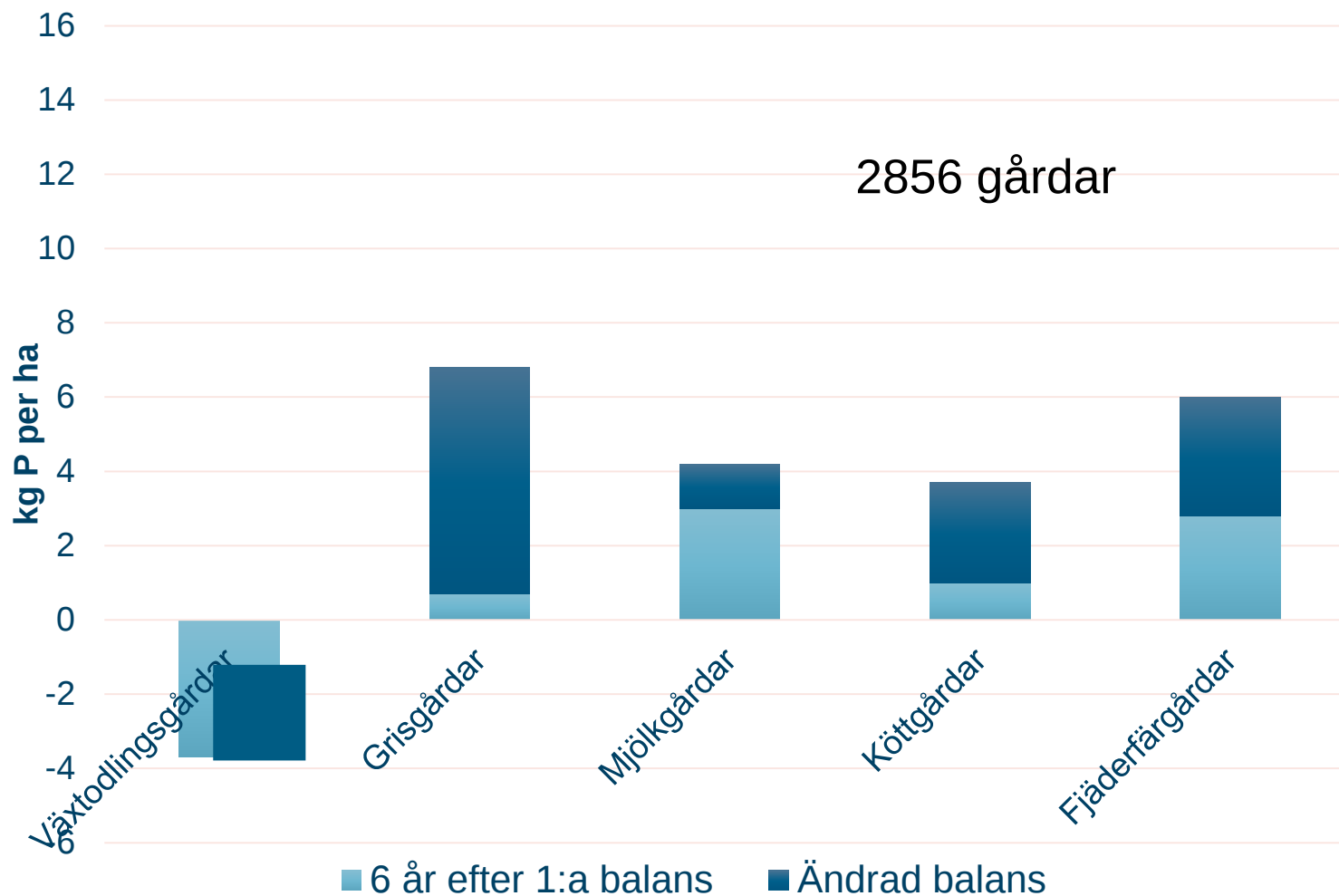
3 428 gårdar,
varav 572 eko





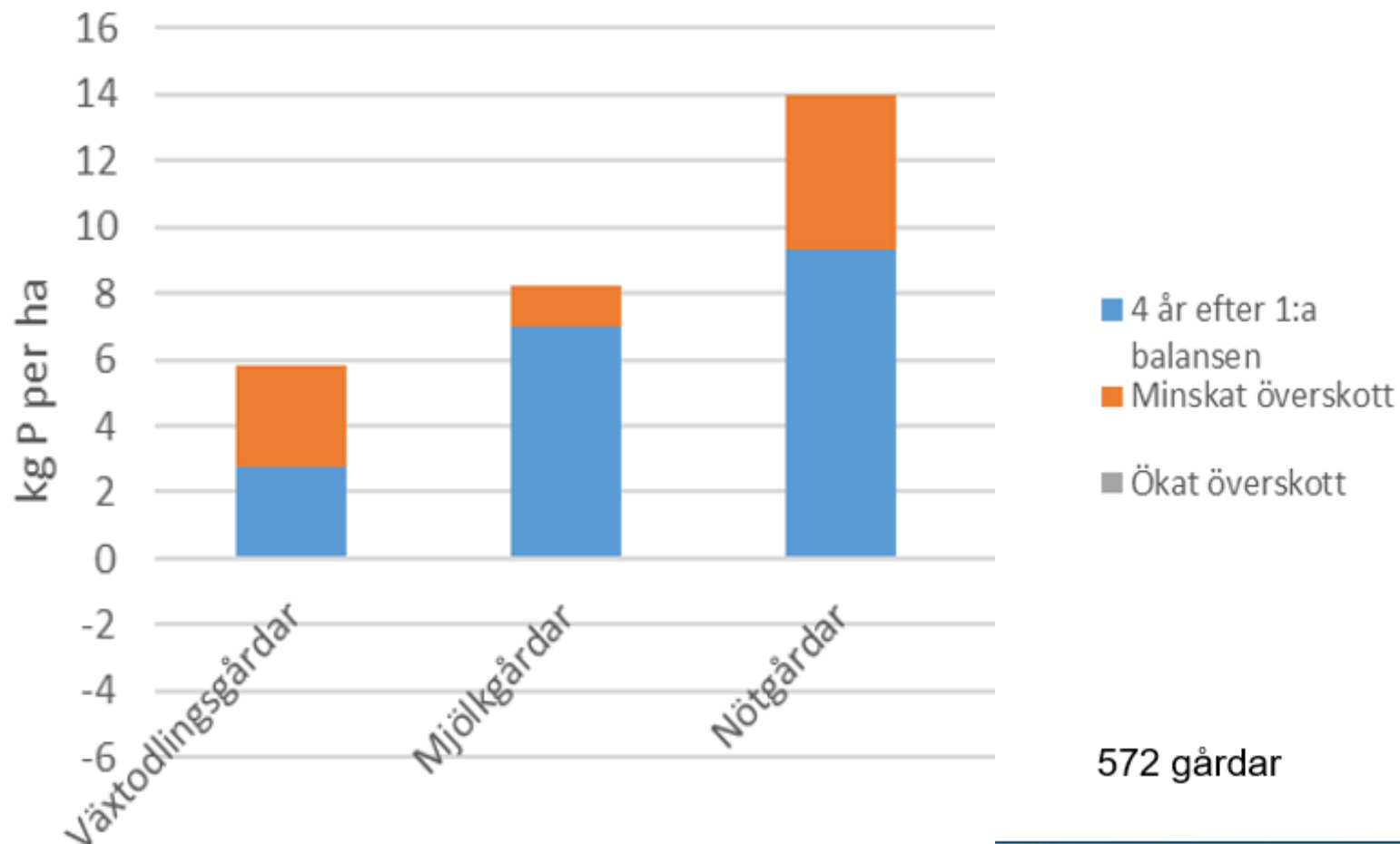
greppa näringen

Fosforöverskott på konventionella gårdar



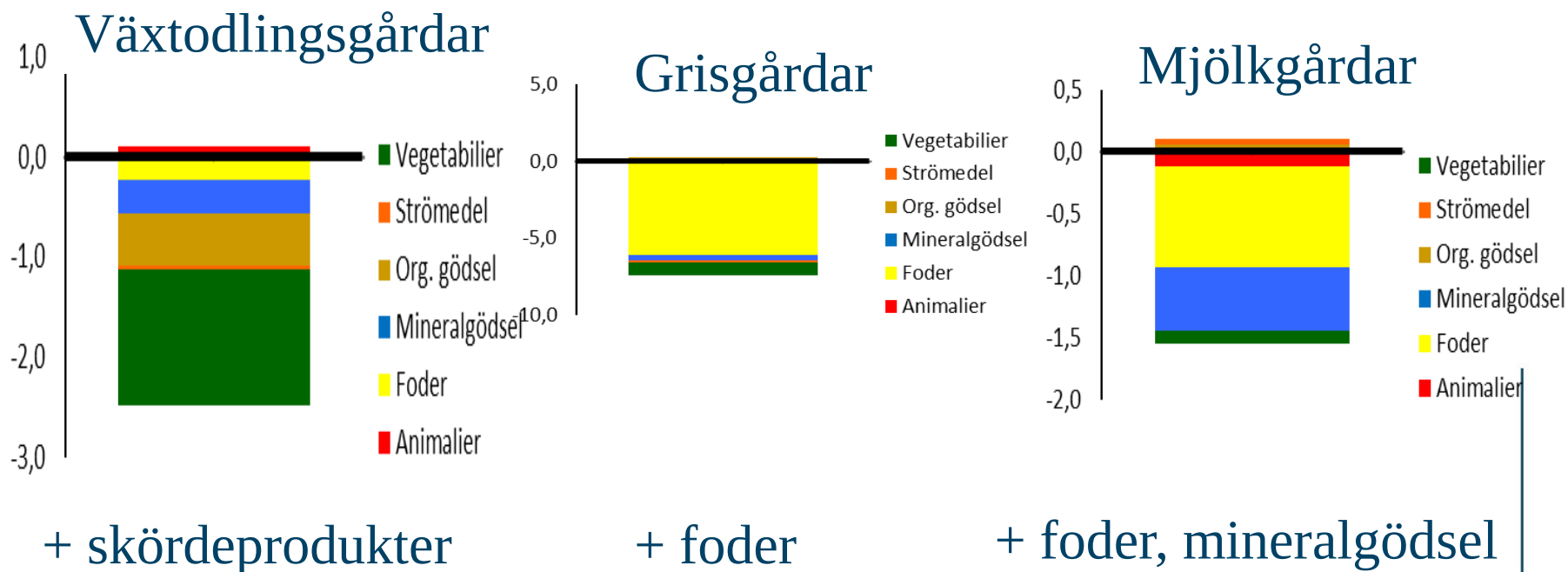
Europeiska jordbruksfonden för
landutveckling: Europa
investerar i landbygdsområden

Fosforöverskott på ekologiska gårdar



Konventionella gårdar, 2856 st

Faktorer i den del av stapeln som är ovanför nollinjen ökar överskottet och de som visas under, minskar det.



- › Jordbruksverket ska utveckla rådgivning inom ramen för det svenska landsbygdsprogrammet 2014-2020, för att minska växtnäringsförluster till områden där det finns risk att miljökvalitetsnormerna för vatten inte kan följas.
- › Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande.



greppa näringen

Åtgärder i vattendirektivet – åtgärd 4

Jordbruksverket ska inom LB-programmet särskilt uppmärksamma åtgärderna:

- › a) strukturstyrning
- › b) kalkfilterdike
- › c) anpassad skyddszon
- › d) skyddszon
- › e) våtmark
- › f) fosfordamm
- › g) tvåstegsdiken



för att dessa ska bidra till att miljö kvalitetsnormer för vatten följs. Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande.



Europeiska jordbruksfonden för
landutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

Åtgärder vid användningen av fosfor

- › Bättre anpassning av fosfor i foderstater till djurens behov
- › Minskat spill i foderhantering och stall
- › Stallgödselanalys som visar fosforinnehåll
- › Myllning av stallgödsel för minskad ytavrinning och därmed fosforförluster
- › Växtnäringsbalanser som visar balanser/ obalanser av fosfor

Åtgärder vid användningen av fosfor

- › Minskad markpackning och ökad multhalt som ger bättre infiltration av vatten i marken och därmed mindre fosforförluster
- › Aktuell markkarta och gödsling efter markens innehåll
- › Precisionsgödsling av mineralgödsling med hjälp av tilldelningsfil kopplat till markkarta
- › Motsvarande för kalkspridning, vilket ger bättre fosforutnyttjande

- › Sverige har reglerat tillförseln sedan länge
- › Överskotten i växtnäringsbalanserna har minskat under många år
- › Gödslingen har minskat och i genomsnitt finns ett underskott på växtodlingsgårdar
- › Trots att åtgärder är gjorda finns det ytterligare åtgärder att arbeta med i produktionen
- › Greppa Näringen prioriterar fosforfrågan