

Samarbeta med biologisk mångfald i jordbruket

Riccardo Bommarco, Professor lantbruksentomologi
Sveriges lantbruksuniversitet

www.slu.se/bommarco-lab

twitter: @BommarcoLab

Södra Sveriges växtodlings- och växtskyddskonferens 2021
Växjö 2021-12-07

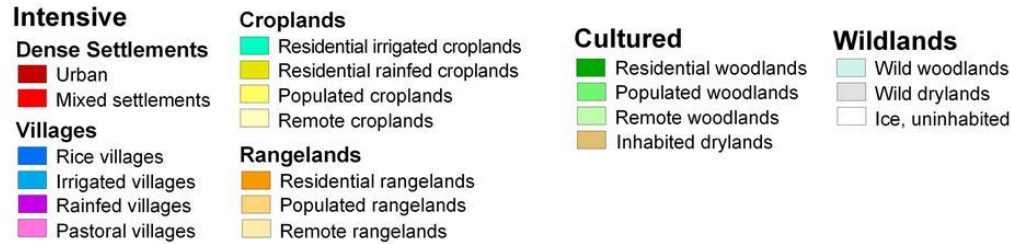
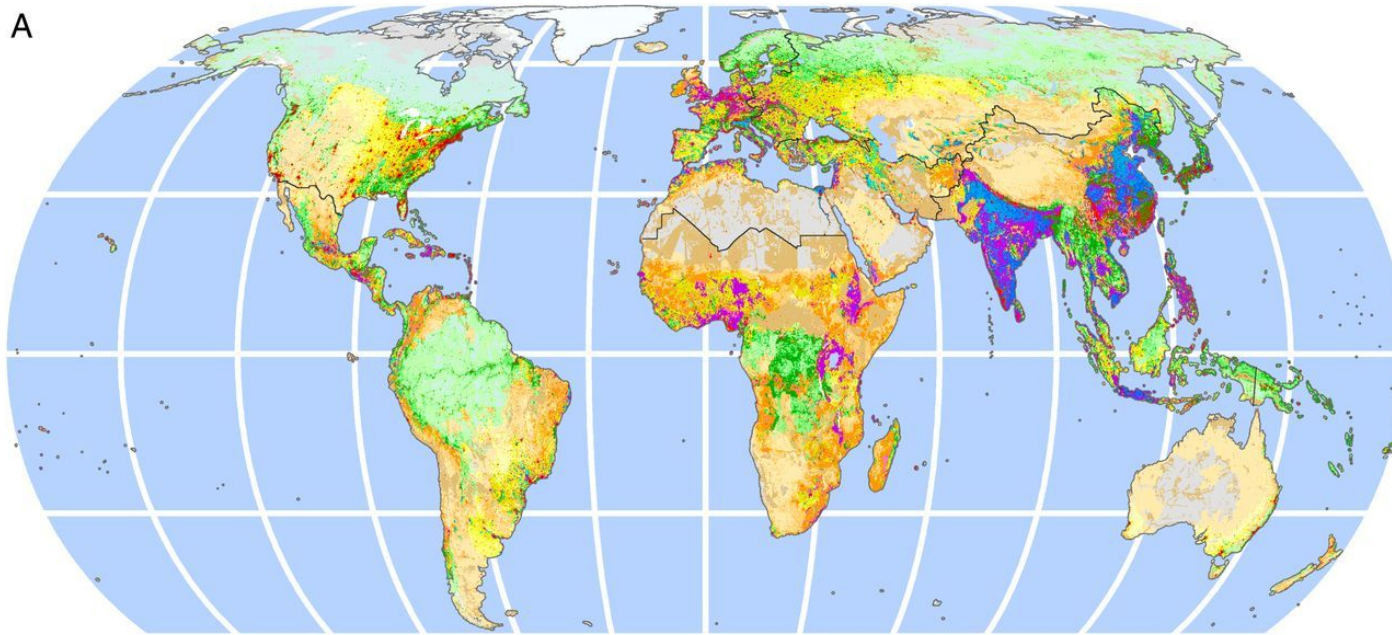


Jordbrukslandskapet
håller en massa
biologisk mångfald som
är beroende av hävd

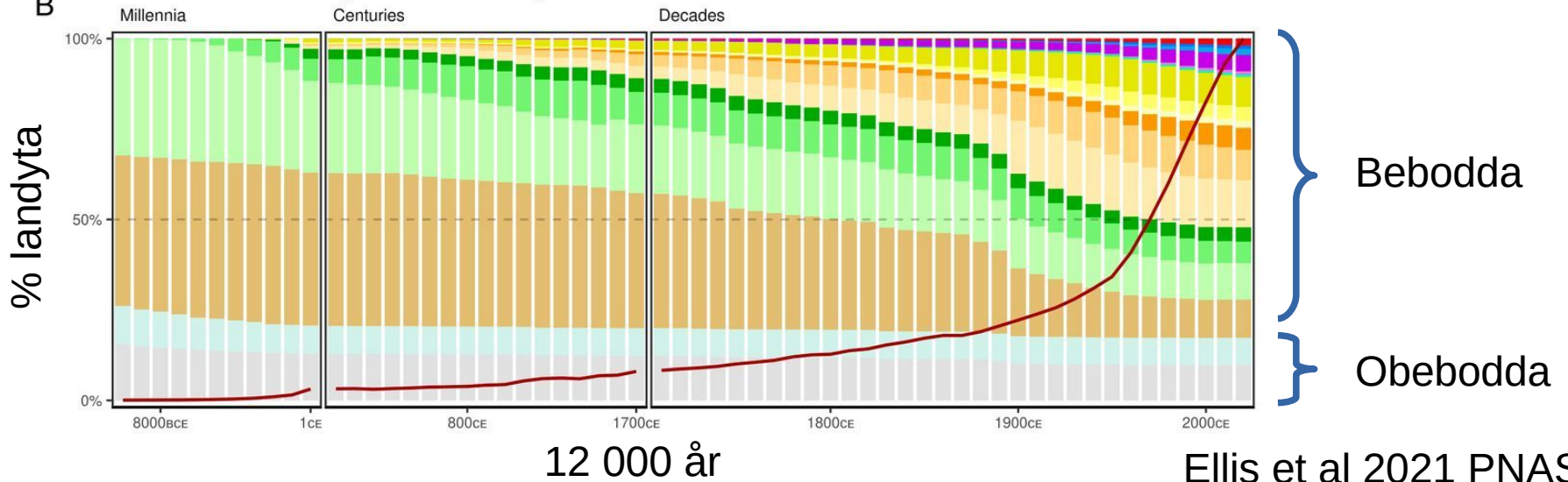


Människan har format det mesta av naturen i minst 12,000 år

A



B



Mängder av nytto- organismer i en åker

2,185,325 rovdjur per hektar
(100x100m) ur skånsk åker



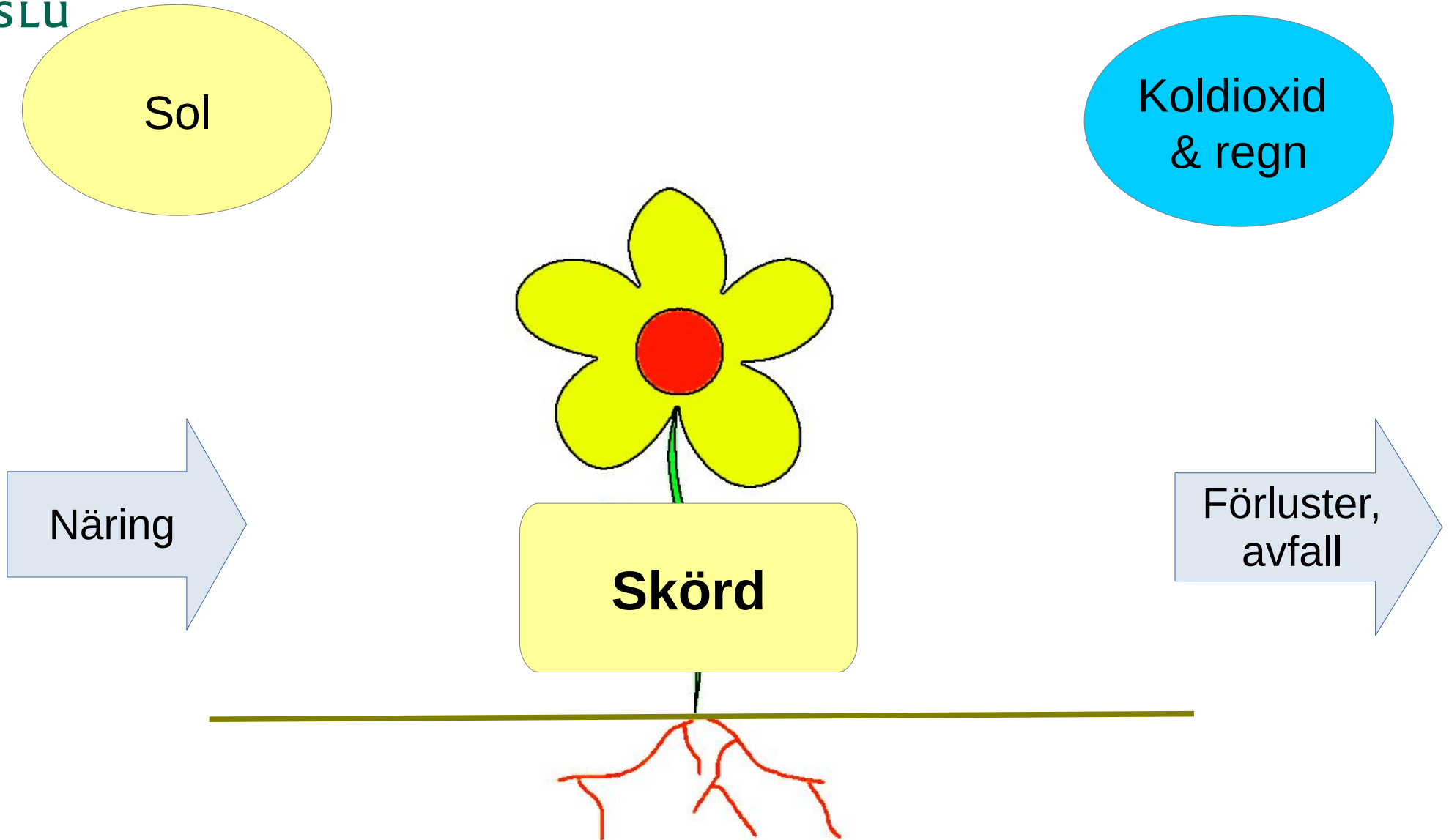
© Warren Photographs



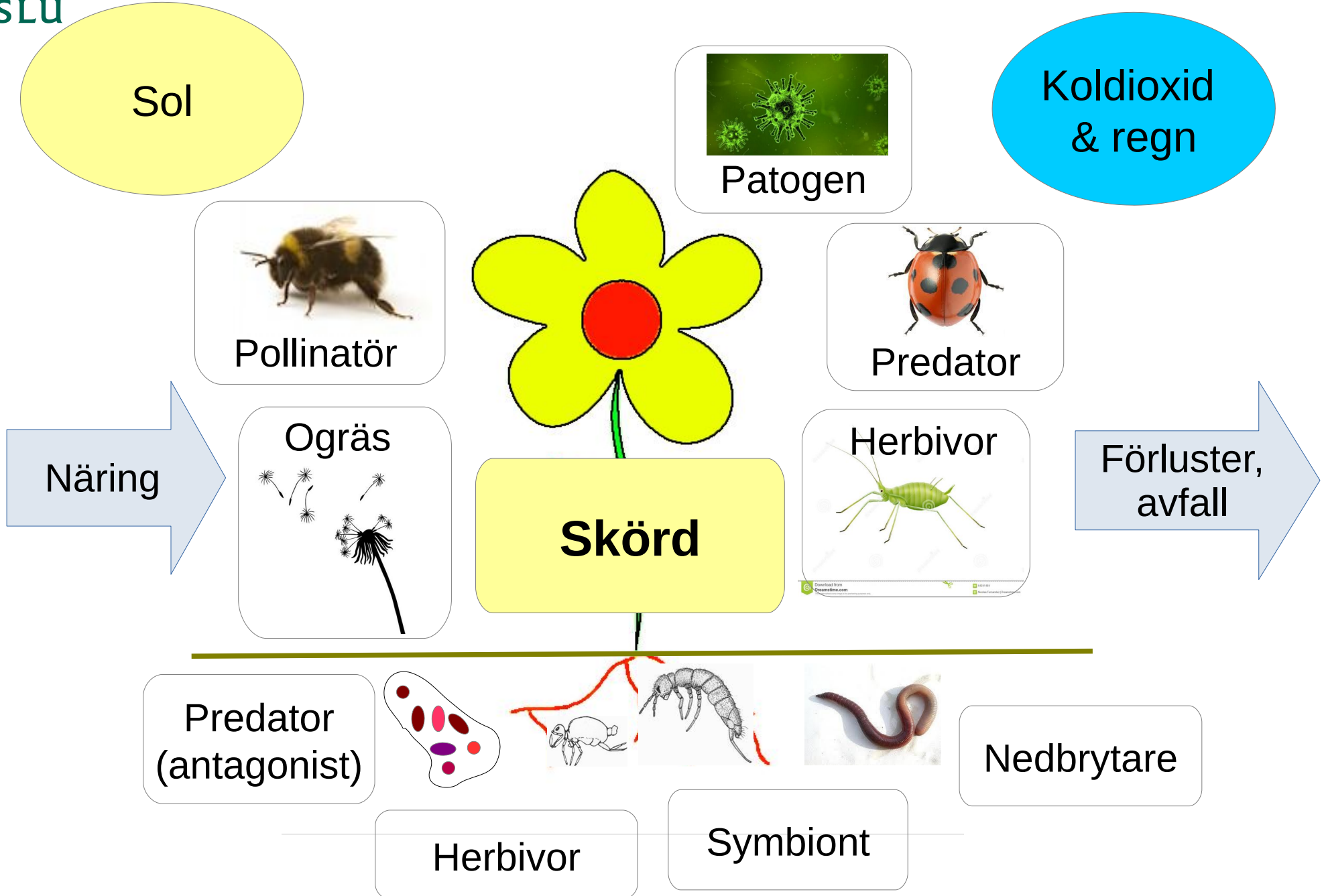
krypnaturen.se

Biologisk mångfald i en åker

Bakterier	5.7 miljarder per g jord	400 - 5000 kg/ha
Svampmycel	1.1 km (varav 39 m levande) per g jord	1000 - 20 000 kg/ha
Alger		10-500 kg/ha
Protozoa	84 000 per g jord	
Nematoder	7.6 miljoner per m ²	10-150 kg/ha
Daggmaskar	81 per m ²	100-1700 kg/ha
Kvalster	12400 per m ²	5-150 kg/ha
Hoppstjärtar	18200 per m ²	5-150 kg/ha



Biodiversitetens arbete i åkern



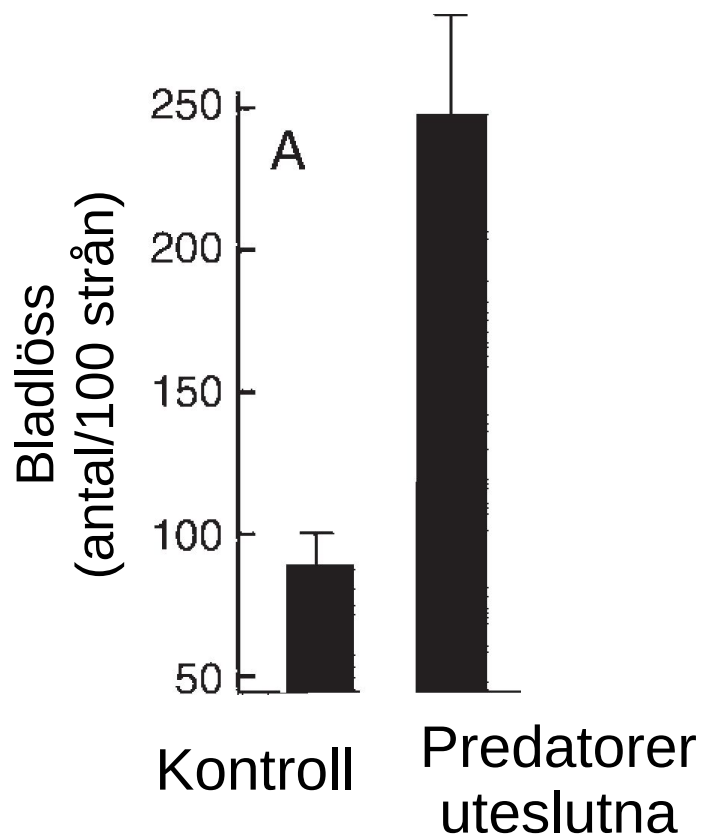
Biologisk mångfald spelar alltid roll
för oss - positivt och negativt

Biologisk mångfald och
resursflöden påverkas och påverkar
beroende på hur vi odlar och vad vi
för in och ut ur ekosystemet

Växtskydd med naturligt förekommande rovdjur

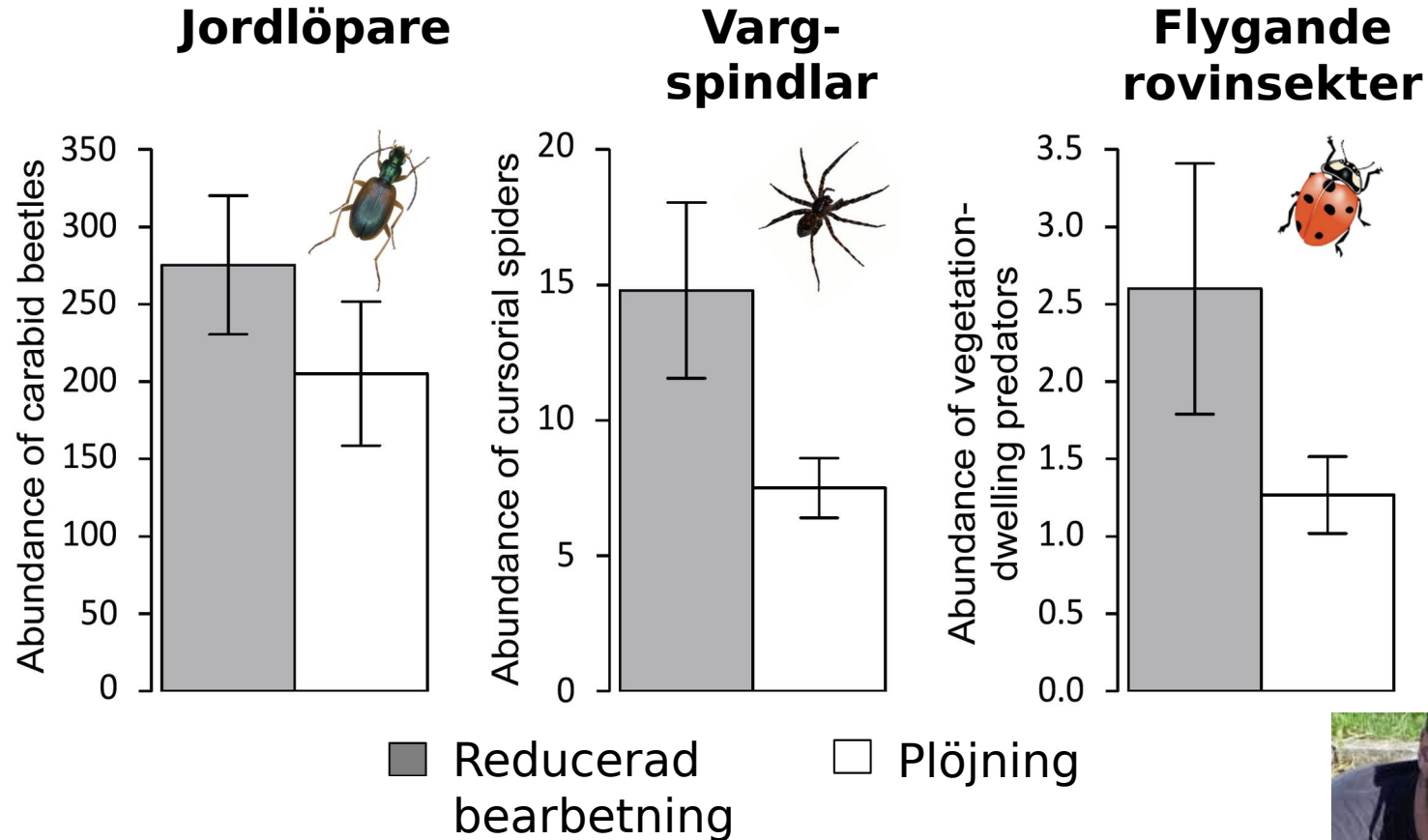


Växtskydd med naturligt förekommande rovdjur





Reducerad bearbetning ger fler rovinsekter och spindlar



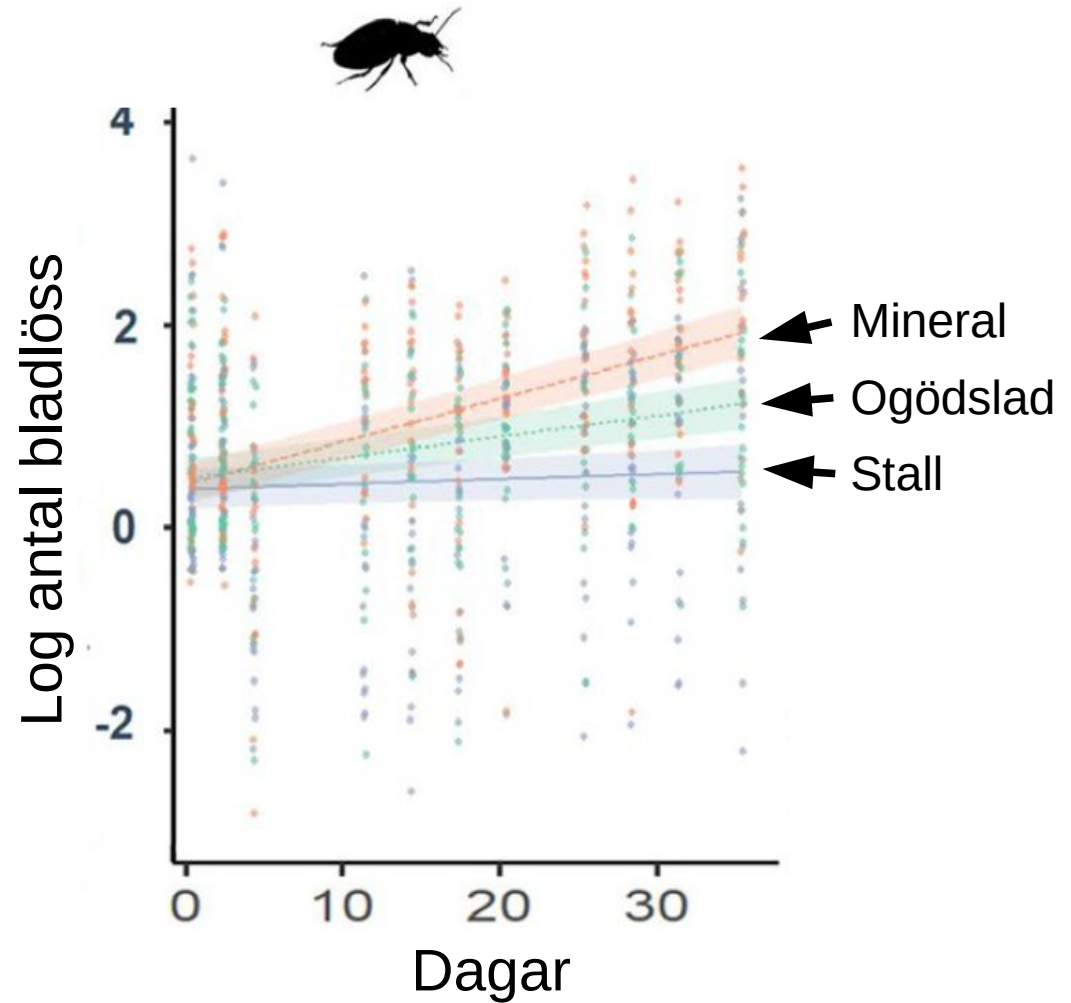
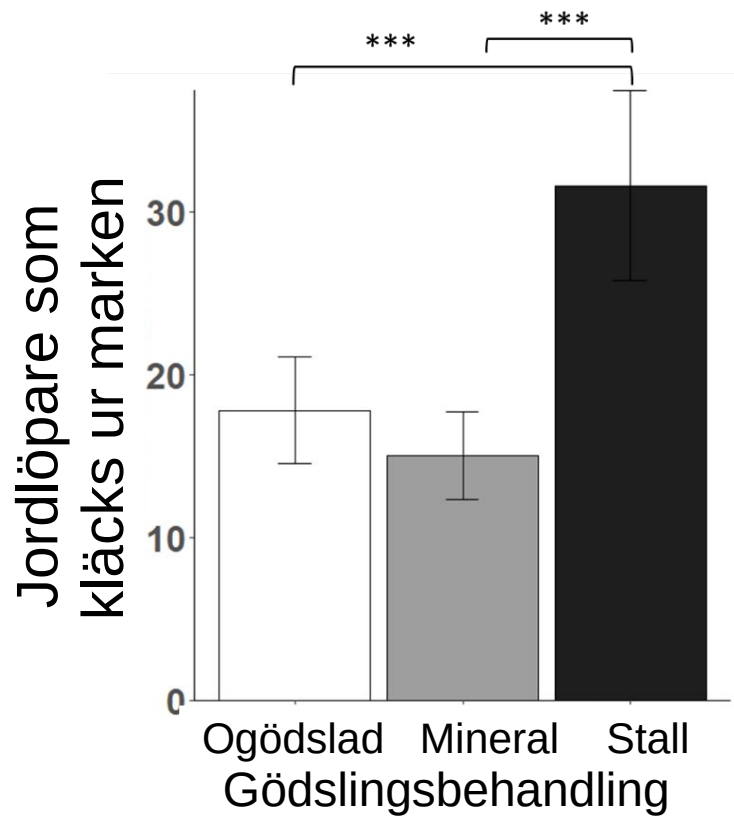
30 fält i NO Italien



Långliggande gödslingsförsök i Lanna



Stallgödsling gynnar rovinsekter och växtskydd



Grödan är också biologisk mångfald

Odlad biologisk mångfald



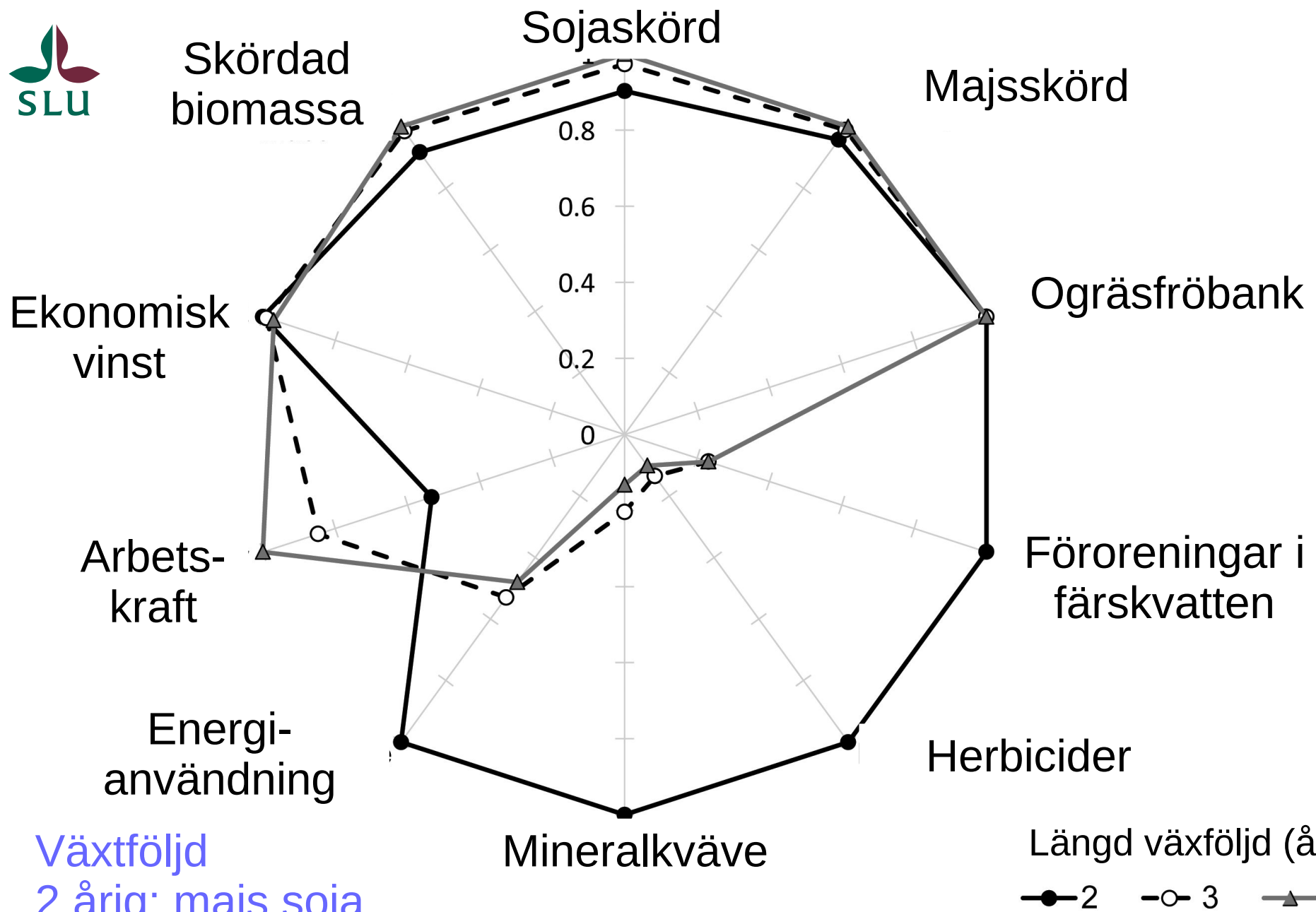
Vild biologisk mångfald



Iowa State University, Marsden Farm, Boone Co., IA



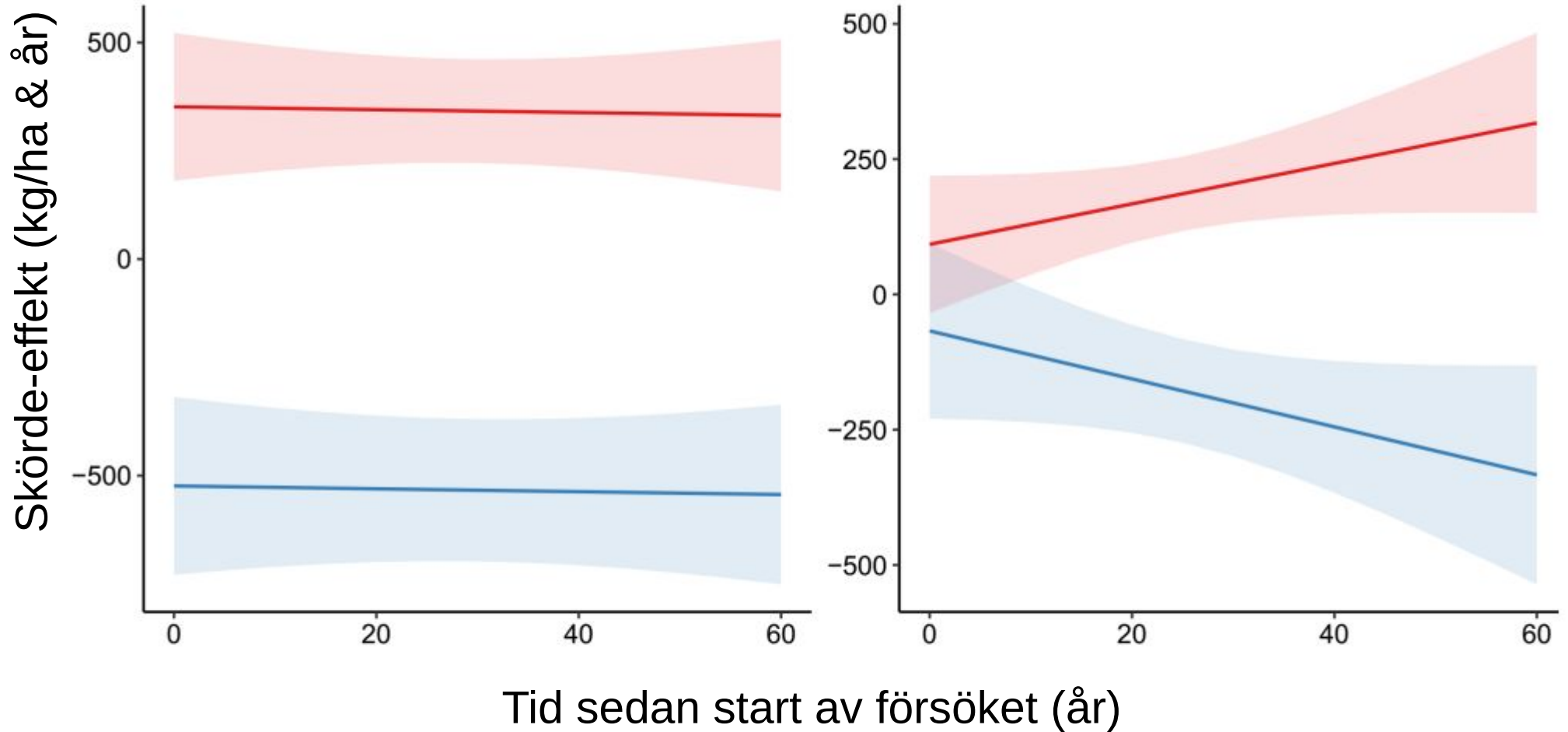
Tack till Prof Matt Liebman




Växtföljd ökar skörden och buffrar försämrat klimat

Höstsådd stråsäd

Vårsådd stråsäd



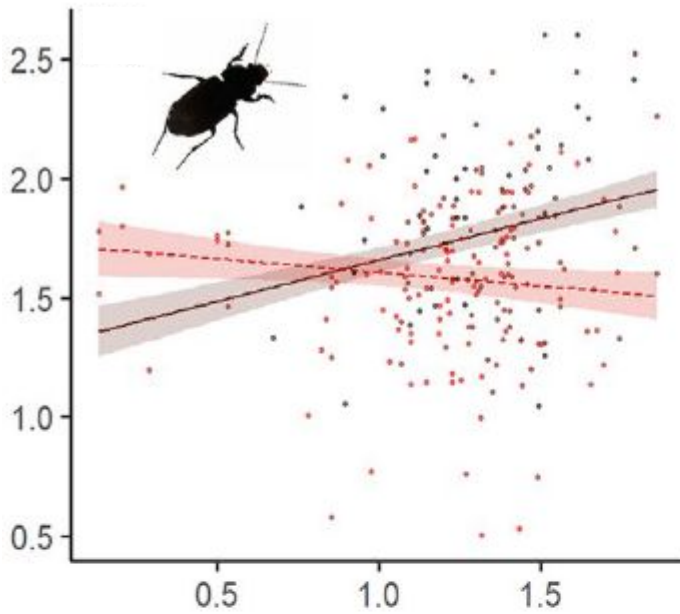
 Växtföljd
  Monokultur

7 försök i Sverige, Polen, Italien

Marini et al ERL 2020

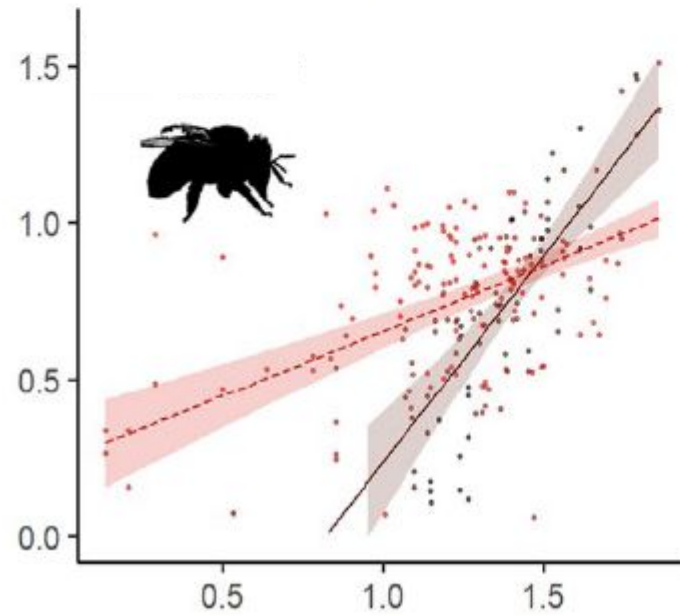
Fler grödor i landskapet kan öka mångfalden i åkern

Art-mångfald (Shannon index)

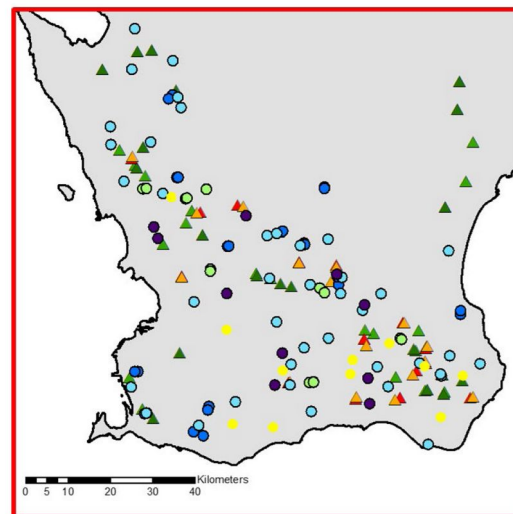


% Betesmarker, skog

— 30
- - 10



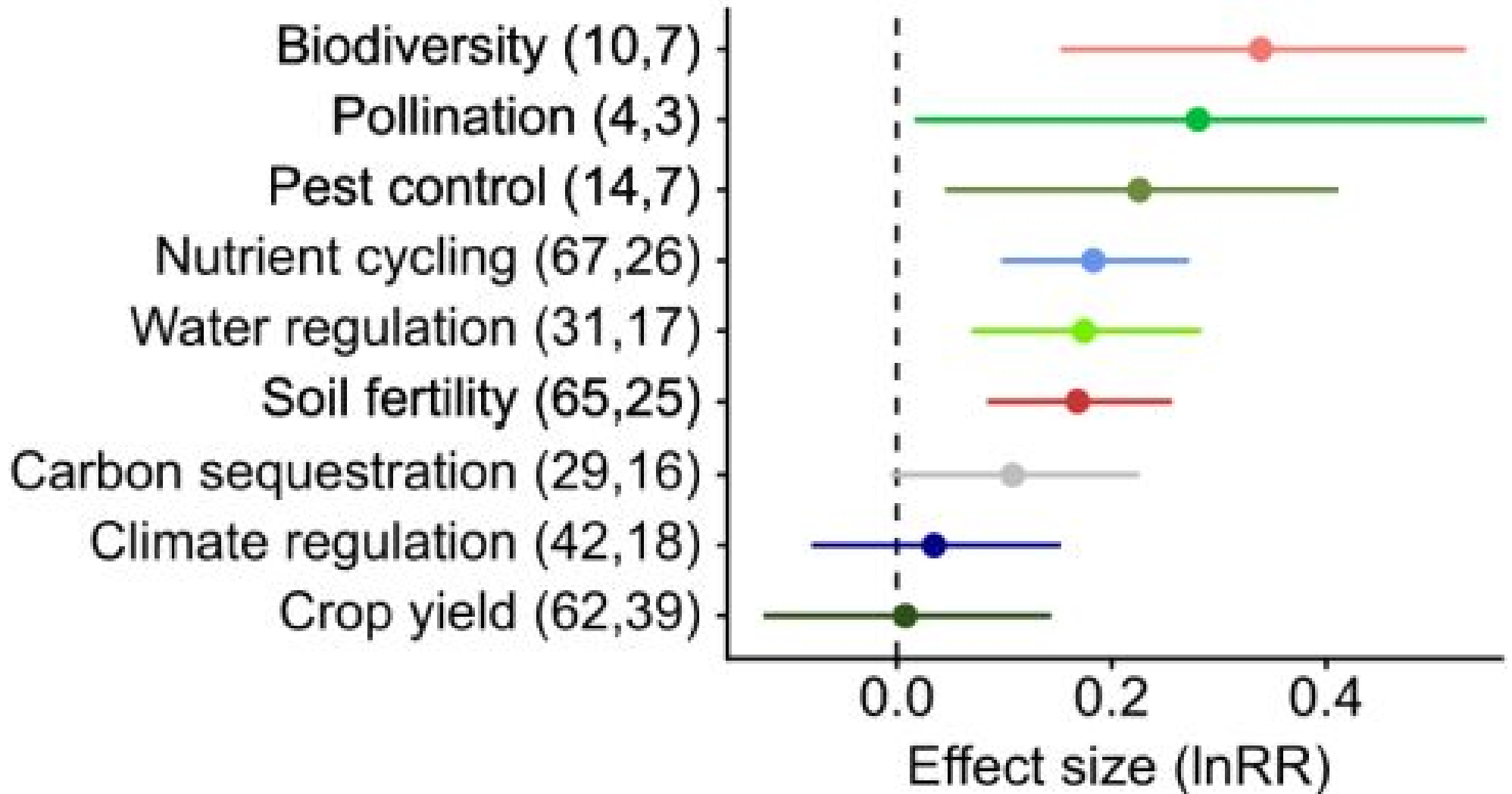
Grödmångfald i landskapet (Shannon index 1 km radie)





Diversifiering stärker ekosystemtjänster

Meta-studie baserad på 41 946 jämförelser





www.slu.se/bommarco-lab
twitter @BommarcoLab

Mean annual diversity index, weighted by farm size

