

Värdet av biologisk mångfald

Mellansvensk Växtodlingskonferens, Örebro 5/12 2019

Petter Haldén, Naturvårdsrådgivare
Hushållningssällskapet

- Biologisk mångfald
- Ekosystemtjänster
- Värdet av insatser
- Profilerings av svenskt lantbruk

Hushållnings
sällskapet



Biologisk mångfald är:

”Variationsrikedomen bland levande organismer av alla ursprung, inklusive från bland annat landbaserade, marina och andra akvatiska ekosystem och de ekologiska komplex i vilka dessa organismer ingår; detta innefattar mångfald inom arter, mellan arter och av ekosystem.”

Konventionen om Biologisk Mångfald (Rio 1992)

I korthet:
Allt liv och deras livsmiljöer!

Påfågelöga

Syfte: Biologisk mångfald ska bevaras och nyttjas hållbart samt att nyttan som uppstår vid användandet av genetiska resurser ska fördelas rättvist.

Ekosystemtjänster

"Ekosystemtjänster är alla produkter och tjänster som naturens ekosystem ger människan och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet."

Eller

"Den biologiska mångfald som gagnar oss"



Klöverhumla

A blurred background image featuring a bee on a pink flower. The bee is positioned on the left side of the flower, and the flower is in the center. The background is a soft, out-of-focus green and yellow.

Har bara de nyttiga rätt att finnas?

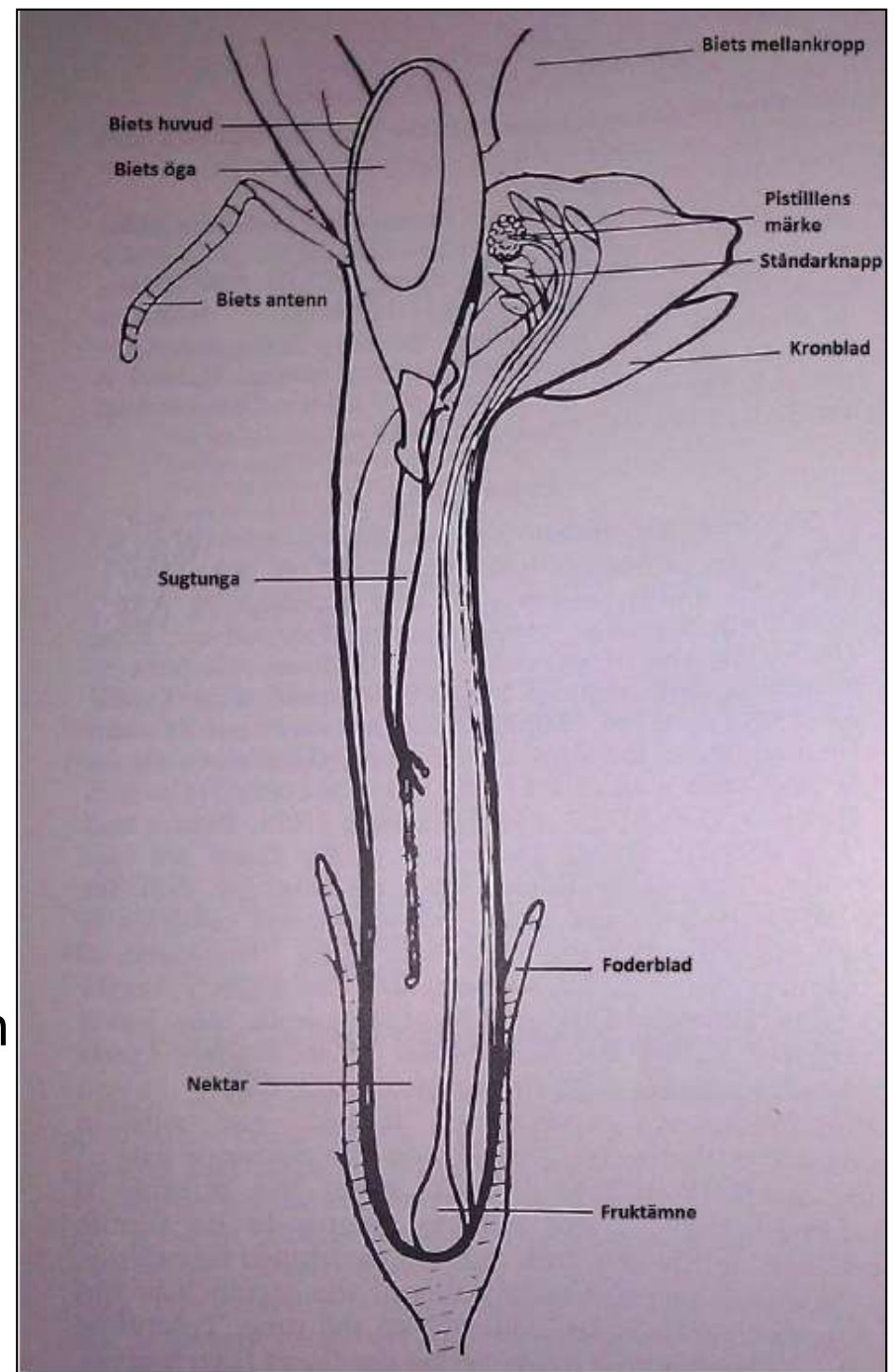


Ekosystemtjänst!

Pollinering av rödklöverfrö

- Insekter ~100% av pollinering
- Humlor står för ca 75% av pollineringen
- Honungsbin står för ca 20-30%

Illustration från McGregor, S.E. 1976.
Insect Pollination of cultivated crop plants.
Agriculture Handbook No. 496, 411 pp.





Korttungade jordhumlor tjuvar
nektar från vallört

Artkunskap humlor - drottningar



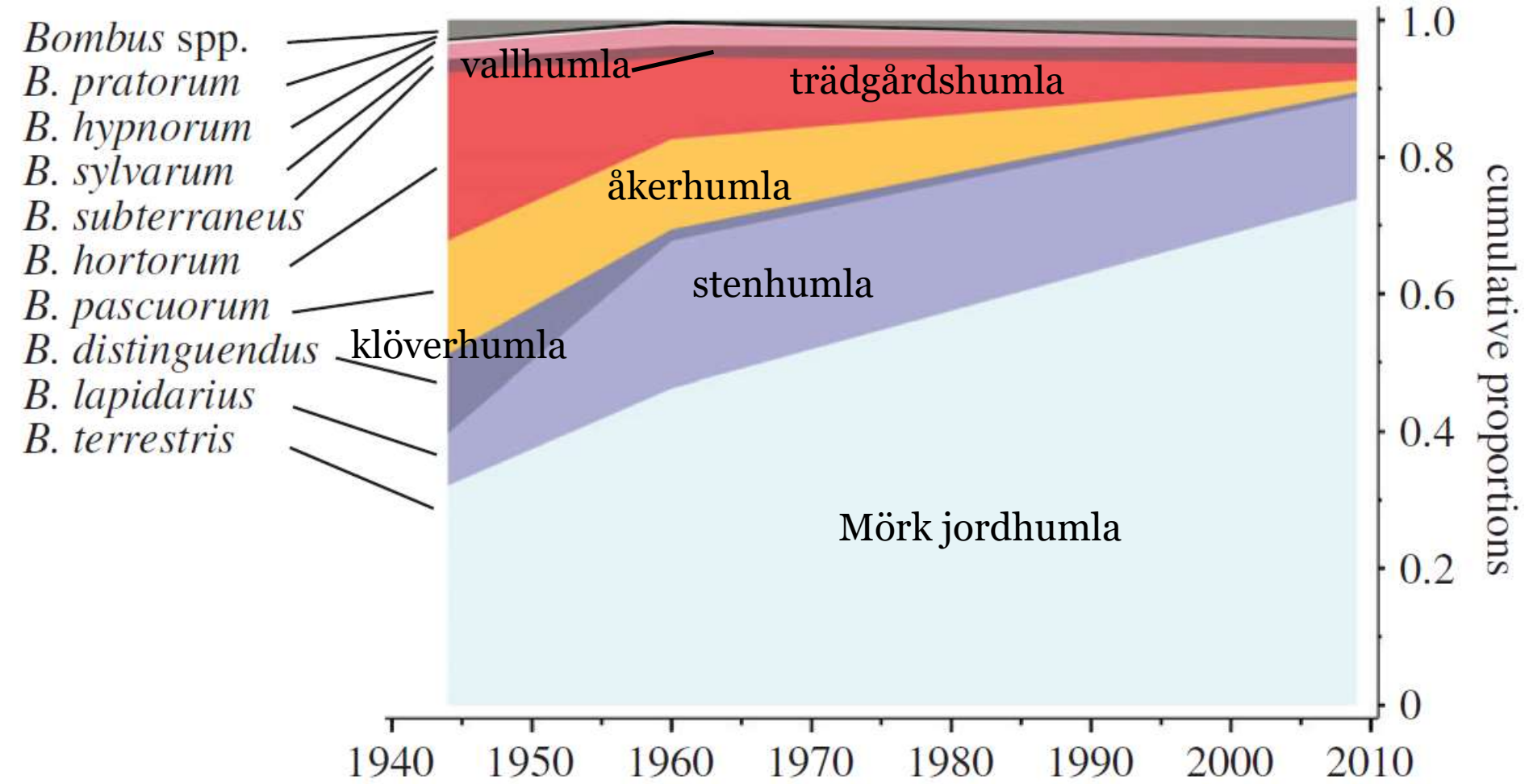
Vallhumla - lång tunga
svart med grå rumpa



Stenhumla - kort tunga
svart med röd rumpa



Jordhumla - kort tunga
Två gula band, vit rumpa

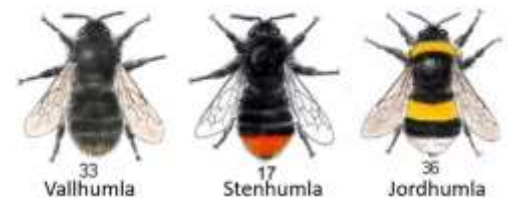


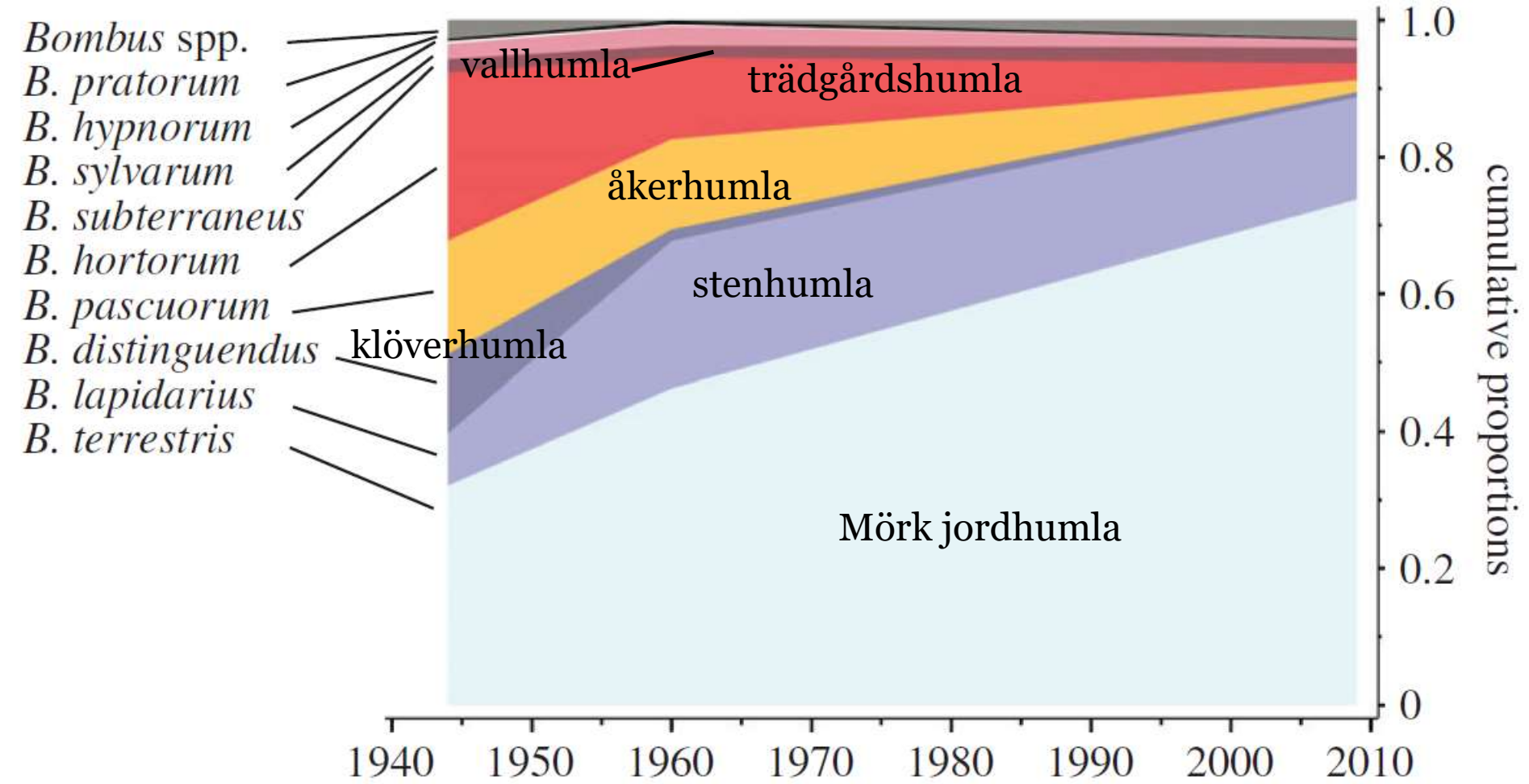
Stora förändringar i humlornas artsammansättning de senaste 70 åren

I Sverige finns 39 arter humlor
 21 av dessa är påträffade i rödklöverfröfält

Studie av artsammansättningen 1940-, 60-talen och idag (44 fält)
 (Bommarco, R. m.fl. 2011 Drastic historic shifts in bumble-bee communities in Sweden)

Artkunskap humlor - drottningar

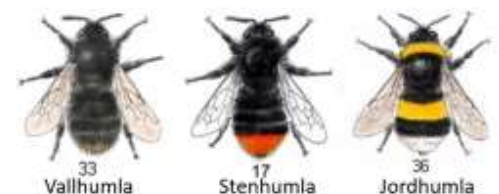




Vall-, åker-, och klöverhumla (lång tunga – bra på rödklöver)
från ca 30% (1940-tal) till ca **3 %** (2009).

Jord- och stenhumlor (kort tunga – dåliga på rödklöver)
från 40% (1940-tal) till **90%** (2009)

Artkunska humlor - drottningar



Tänkbara konsekvenser av förändringar i humlors artsammansättning.

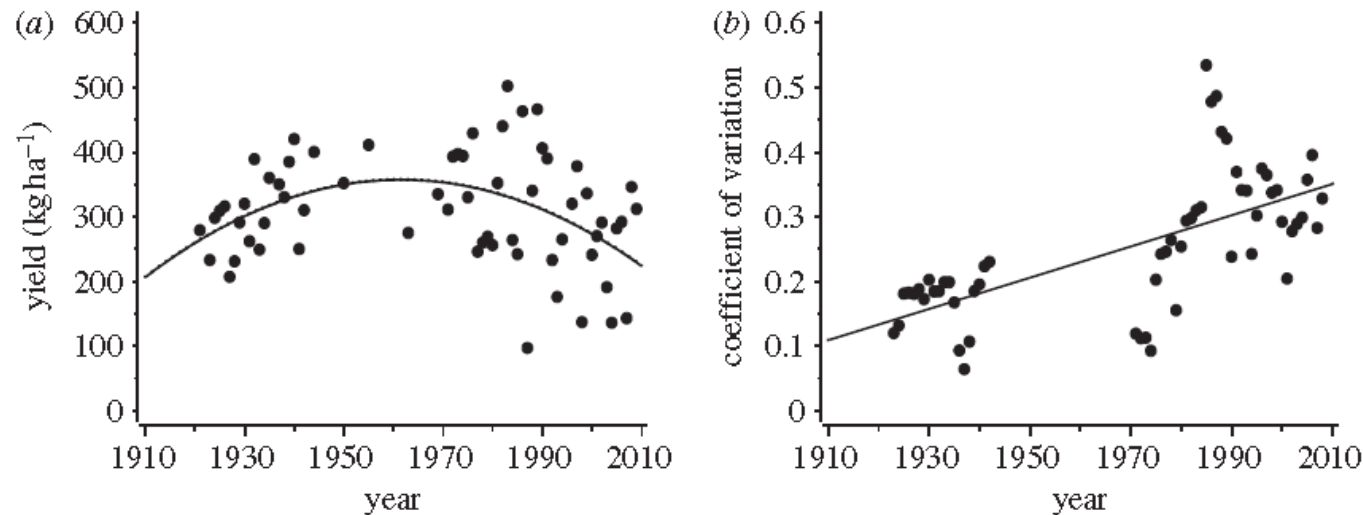


Figure 3. Trends in red clover seed yields in the last 90 years. (a) Yearly statistic of yield per hectare. (b) Variability in yield measured presented as the coefficient of variation calculated from 5 year moving average (with minimum four values).

Medelskördar rödklöverfrö (t.v.) och inomårsvariationen i skördenivå. Svensk statistik

Efter Bommarco, R. m.fl. 2011 Drastic historic shifts in bumble-bee communities in Sweden

Variationen i landskapet har minskat dramatiskt.

KONSEKVENSER

- Många (blomrika) småbiotoper borta
- Vallar med klöver skördas som ensilage – blommar ej, jmf hö.
- Rödklöverfröareal 20 000 ha 1939, 2500 ha idag.



Hidinge, Nrk, 2010-tal



Hidinge 1950-tal



2 % av världens
pollinatörer står för
80 % av
pollineringen!

Vi klarar oss bra
med honungsbin
och 2-3 humlor!

Obs, personen på bilden har ingenting med
verkligheten att göra.



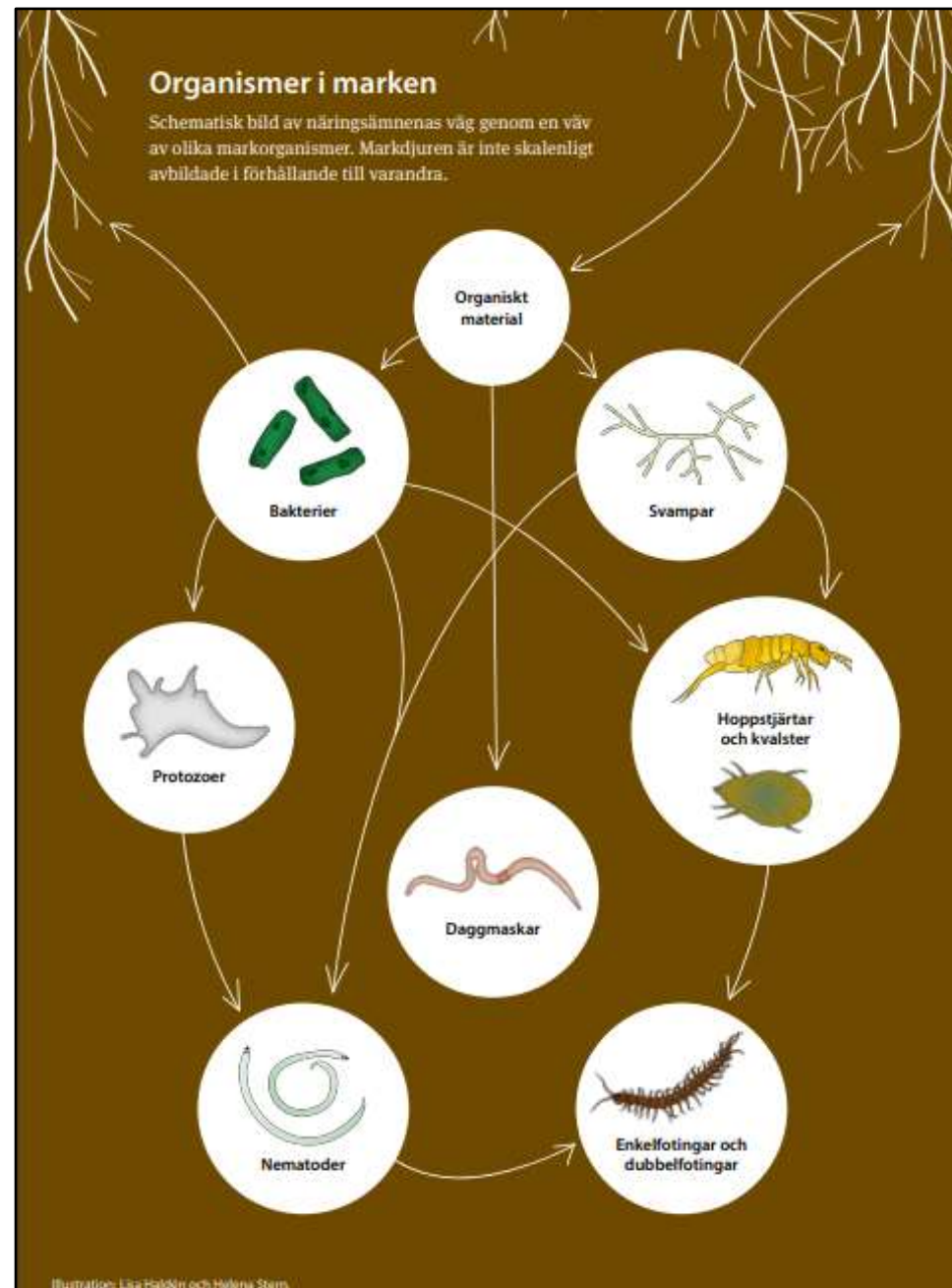
© Petter Haldén

Markorganismer

Organiskt material ➡ växtnäringsämnen

Ekosystemtjänst!

Illustration från Jordbruksinformation 6 – 2019, Jordbruksverket.





Optimal mullhalt ger:

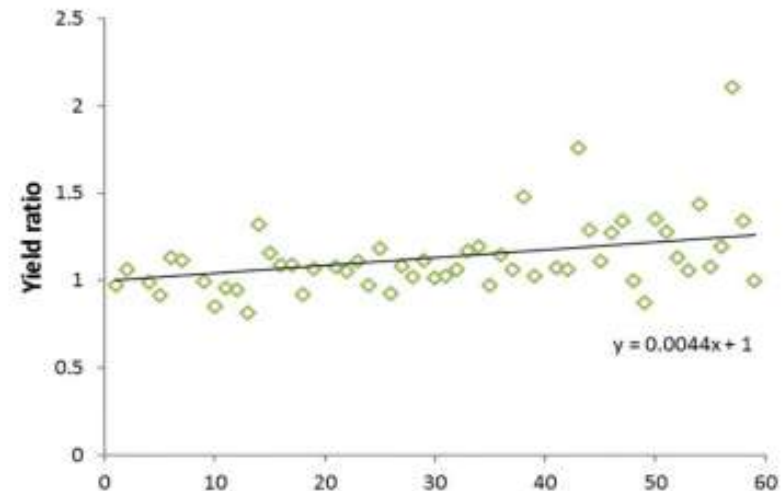
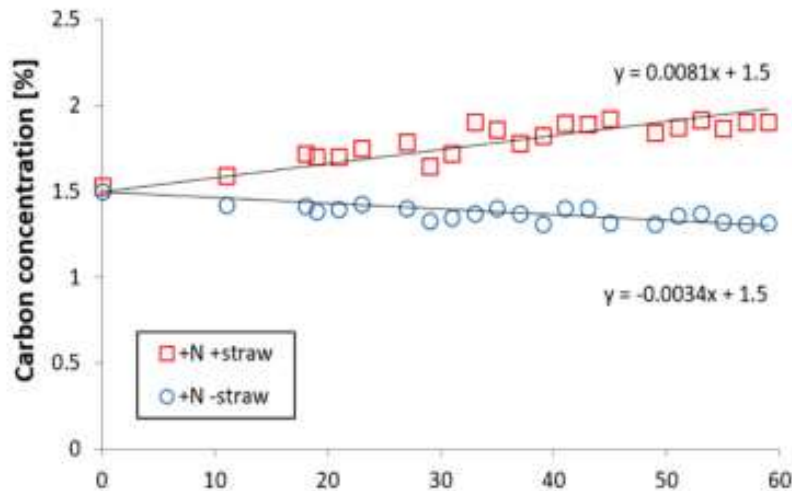
- Minskat dragkraftbehov
- Ökad vattenhållande förmåga
- Mer växtnäring
- >2 % mark-C krävs för optimal skörd på bästa jordarna

Bördig åkermark – en förutsättning för uthållig produktion

Mullhalten är en viktig bördighetsindikator
Skördepotentialen ökar med mullhalten

Snodd ppt-slide
Förlåt och tack!

Effekt av skörderesthantering på C i marken och skörd, Ultuna ramförsök



yield ratio = 1 + 0.38 ΔSOC%

Dvs. om mark-C% ökas med 0.1 procentenheter, så ökar skörden med 3.8%

Henryson mfl. *Agricultural Systems* 164 (2018) 185–192



P.S., 2 % mark-C = 3,4 % mullhalt)



Trädgårdslöpare



Lärkruta

Fåglar – gör mer skada än nytta!?

Sånglärka



Skrattmåsar



Fåglar – maffiga upplevelser!



Bivråk, Falsterbo 7/9 2019

Fåglar – maffiga upplevelser!

Vitkindade gäss

Ekosystemtjänster - livsnödvändiga



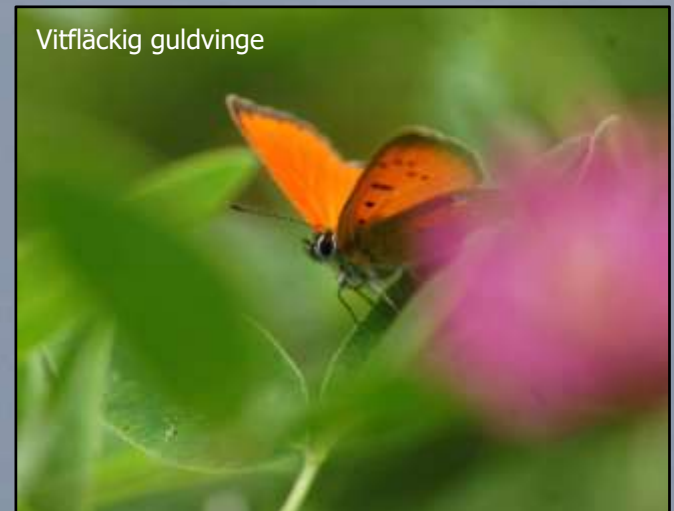
Biologisk mångfald – majoriteten ger litet bidrag till TB3!



Storspov



Blombeck på åkervädd



Vitfläckig guldvinge

Dock, svenska (och andra) konsumenter förväntar sig att livsmedelsproduktion ger förutsättningar för mångfald av arter.



Tack för uppmärksamheten!

Petter Haldén, Hushållningssällskapet

[petter.halden\(a\)hush.se](mailto:petter.halden(a)hush.se)

07093/385558

Bergfinkar, grönfinkar och steglitsor

Hushållnings
sällskapet



Ett rikt odlingslandskap

Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och Livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.

Riksdagens definition av miljömålet

Åtgärder för kolinlagring (ton C/ha och år) baserad på litteraturstudier, >1000 försök

Snodd ppt-slide
Förlåt och tack!

