



greppa näringen



## Mullhalt i marken

Hans Nilsson & Emma Hjelm  
Greppa Näringen, Jordbruksverket



Europeiska jordbruksfonden för  
landsbygdsutveckling: Europa  
investerar i landsbygdsområden

## Upplägg

- › Varför är mullhalt viktigt
- › Så jobbar ICBM mullberäkningsprogram
- › Så är ICBM integrerat i Odlingsperspektiv

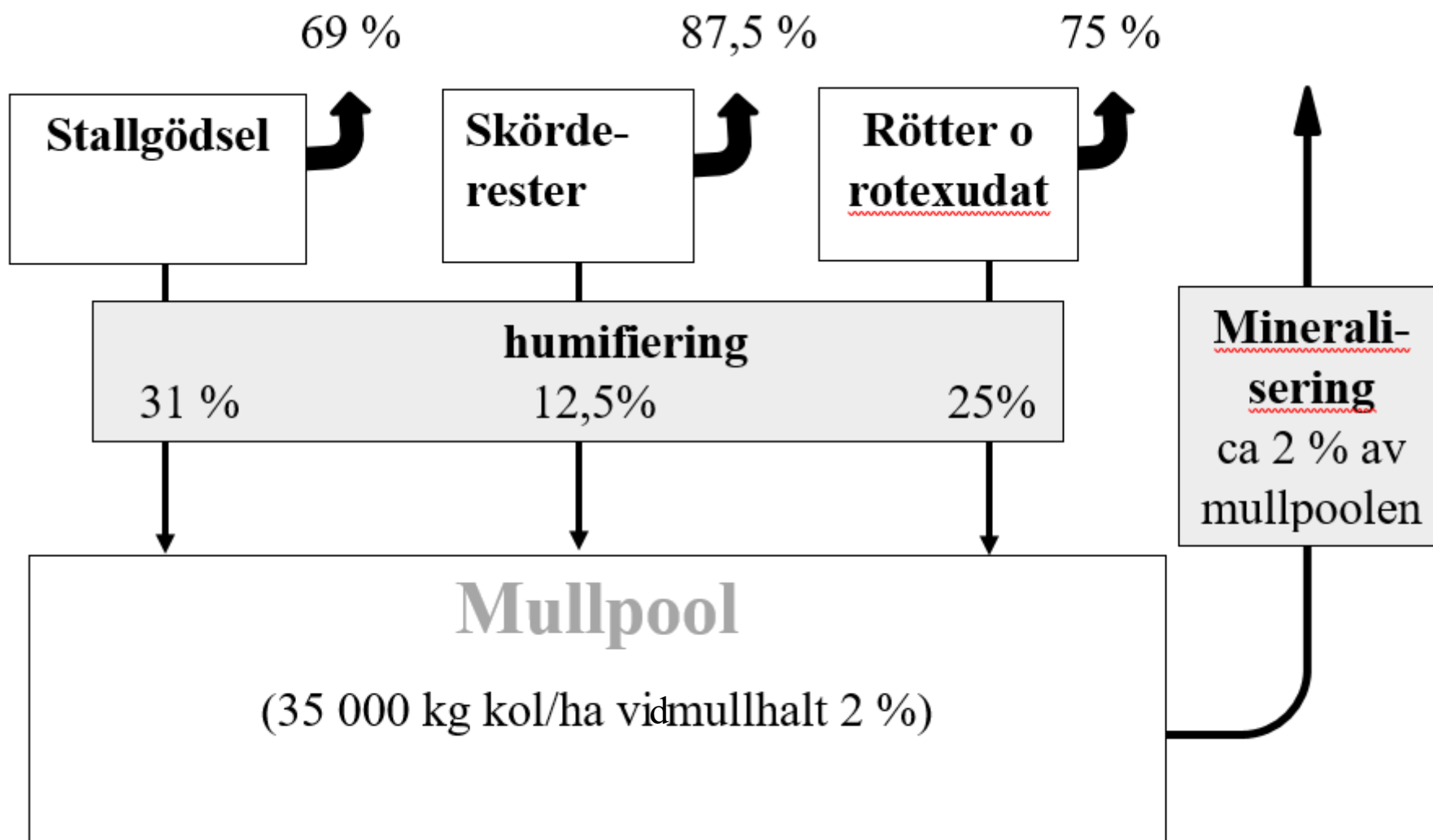
## Hur påverkar mulen i marken

- › Ger bättre struktur i marken
- › Förbättrar den vattenhållande förmågan
- › Ökar bindningskapaciteten för växtnäring

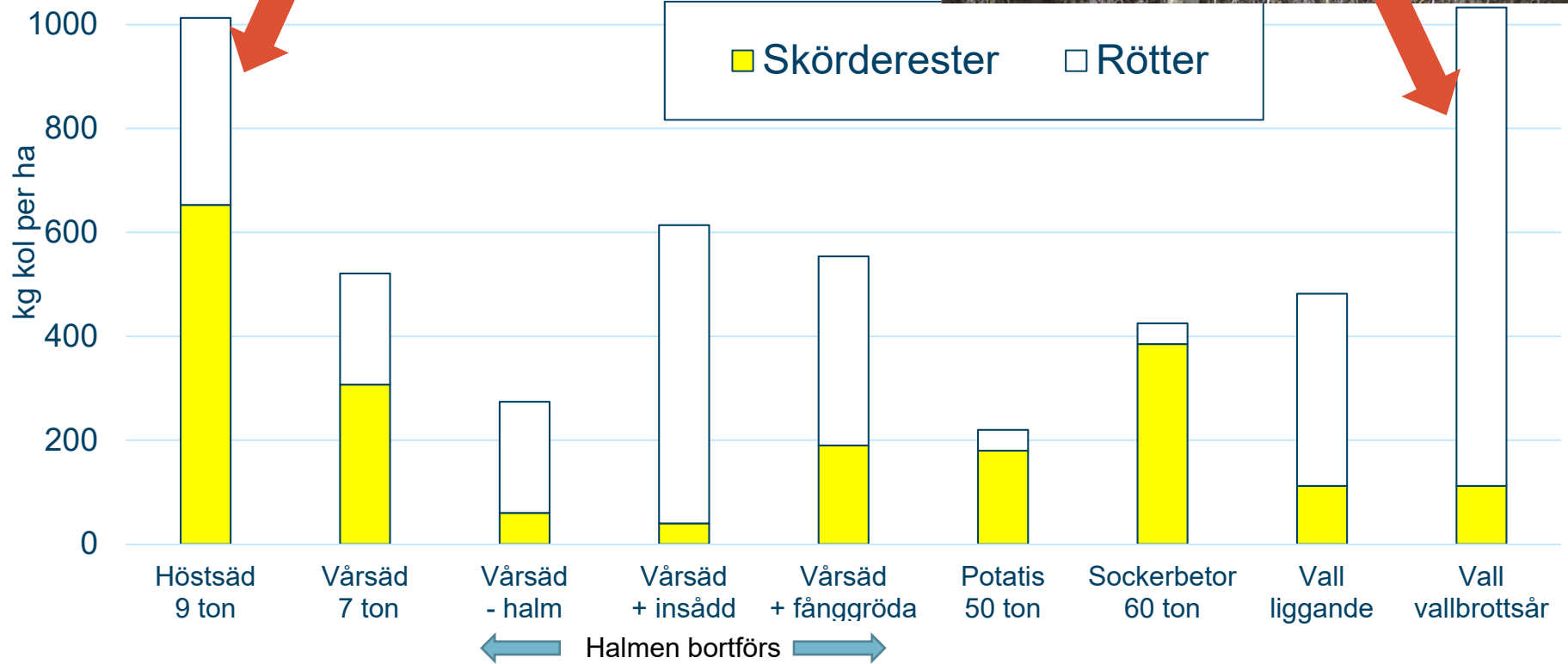
## ICBM

- › Intoductory Carbon Balans Model beskrevs första gången 1997 (Andrén & Kätterer)
- › Långliggande fältbesök på Ultuna (Ramförsöket) utgör underlag
- › Används bla. för att rapportera till EU om mullhaltsförändringar för mineraljordar i svensk jordbruksmark
- › Beskriver mullförändringen utifrån tillförsel av organiskt material från olika källor

# Flödesschema för kol i ICBM



# påverkan p

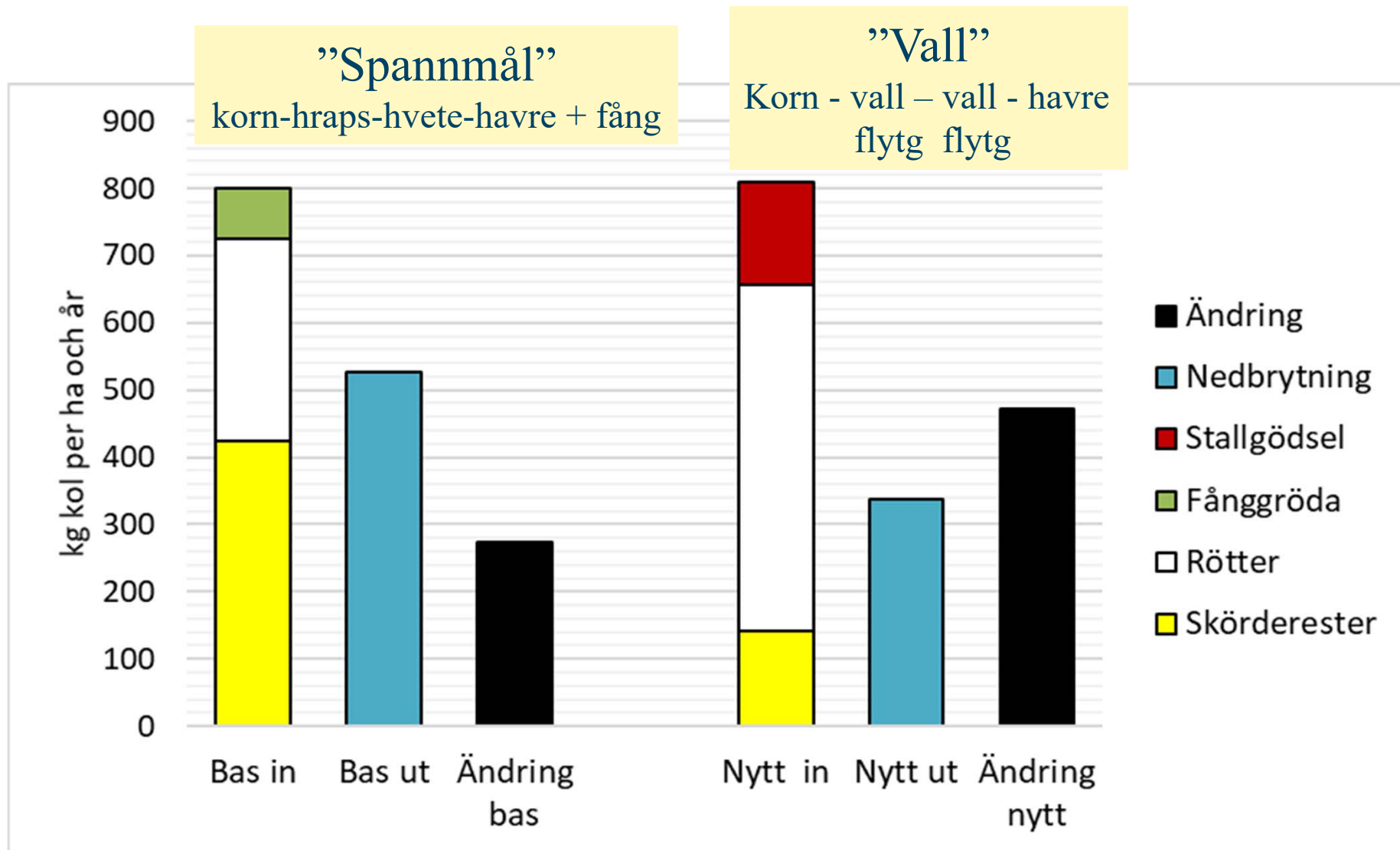




## Nedbrytning (mineralisering) varierar

- › Påverkas av nederbörd och temperatur
  - › I Skåne är mineraliseringen 30 % större än i Mälardalen
  - › I Norrland är mineraliseringen 30 % mindre än i Mälardalen
  
- › Snabbare nedbrytning i öppen växtodling än i vall
  - › Större skillnader i Odlingsperspektiv än i ICBM
  - › Använder denna funktion för att anpassa Odlingsperspektiv till långliggande försök i södra Sverige
  - › Kalibrering av ICBM till fler långliggande försök kan ändra i faktorerna. Sannolikt kommer humifieringen av skörderester att minska.

## Exempel





## Liten påverkan av jordbearbetning

- › På vetenskaplig grund ändras inte mullhalten vid övergång från plöjning till reducerad bearbetning eller direktsådd
- › Vid kontinuerlig användning av reducerad bearbetning istället för plöjning ökar mullhalten i ytan
- › Endast bearbetningstidpunkten påverkar i Odlingsperspektiv och endast när det gäller kväveutlakning

# Skillnad i mullberäkning mot tidigare version av Odlingsperspektiv

---

- Beräkning på vetenskaplig grund och i samarbete med SLU
- Bättre anpassning till olika grödor
- Bättre anpassning till klimatområde
- Ingen påverkan av bearbetning