

RI
SE



Rötrest från biogasproduktion värdefull växtnäring i ekologisk odling

Eva Salomon, RISE

Pernilla Tidåker, SLU/RISE

Åke Nordberg, Energi & teknik SLU

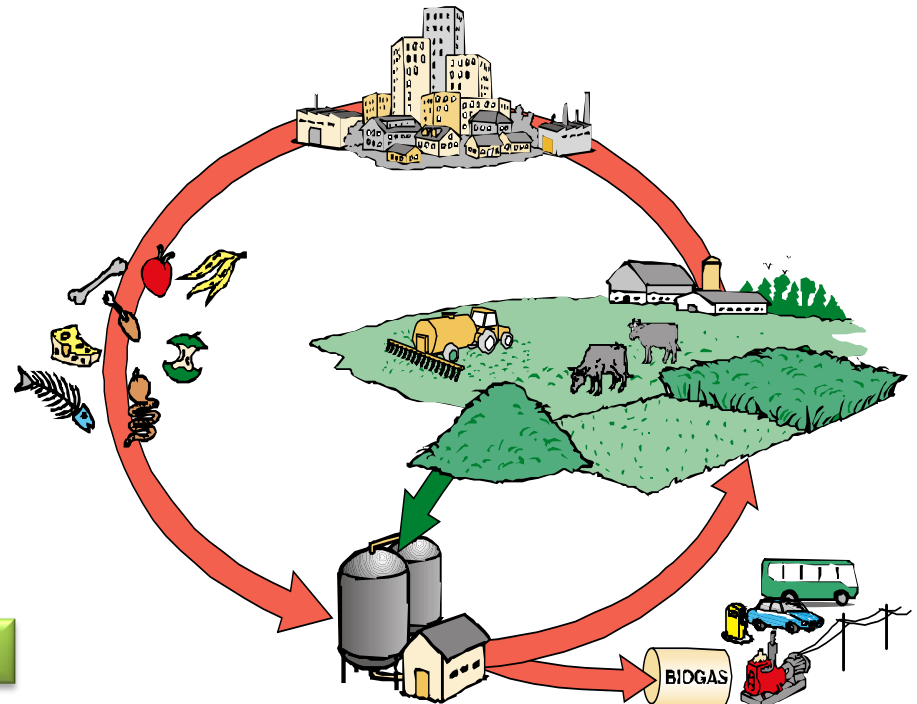
Richard Ferguson, Ekonomi SLU

Sara Bergström Nilsson, HS Halland

Research Institutes of Sweden

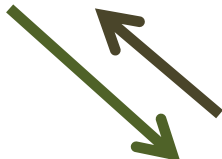
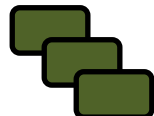
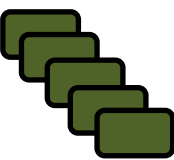
DIVISION: Biovetenskap och Material
ENHET: Jordbruk och Livsmedel

Finansiär: Formas 2015 - 2018



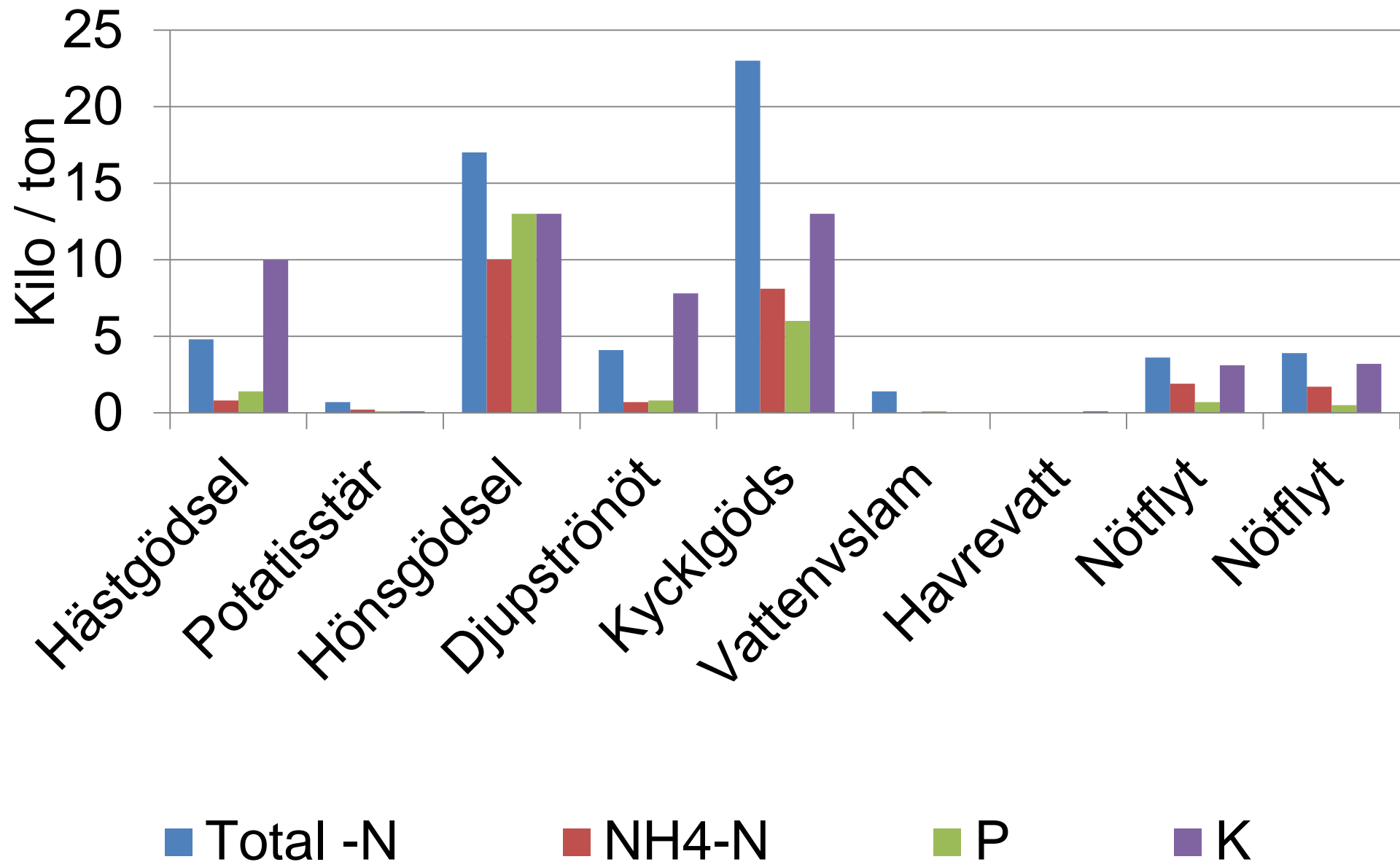
Frågor

- **Vilka substrat bidrar mycket med växtnäring?**
- **Innehåller rötrest mer växtnäring än flytgödsel?**
- **Hur fördelas växtnäring inom gården och mellan gårdar?**
- *Vad är miljöpåverkan av ekologisk produktion med/utan rötning (LCA)*
- *Hur värderas rötresten i ekologisk produktion?*



Fyra lantbruksföretag

Substrat - växtnäring



Färsk och lagrad rötrest

Växtnäring, kg per ton

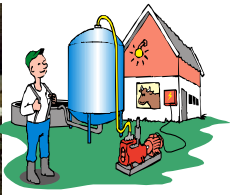


Tot-N	NH ₄ N	P	K
2.7	1.5	0.2	3

Tot-N	NH ₄ N	P	K
2.5	1.4	0.2	3

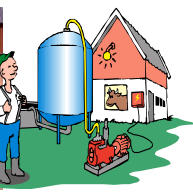
Färsk och lagrad rötrest

Växtnäring, kg per ton



Tot-N	NH ₄ N	P	K
2.7	1.5	0.2	3

Tot-N	NH ₄ N	P	K
2.5	1.4	0.2	3



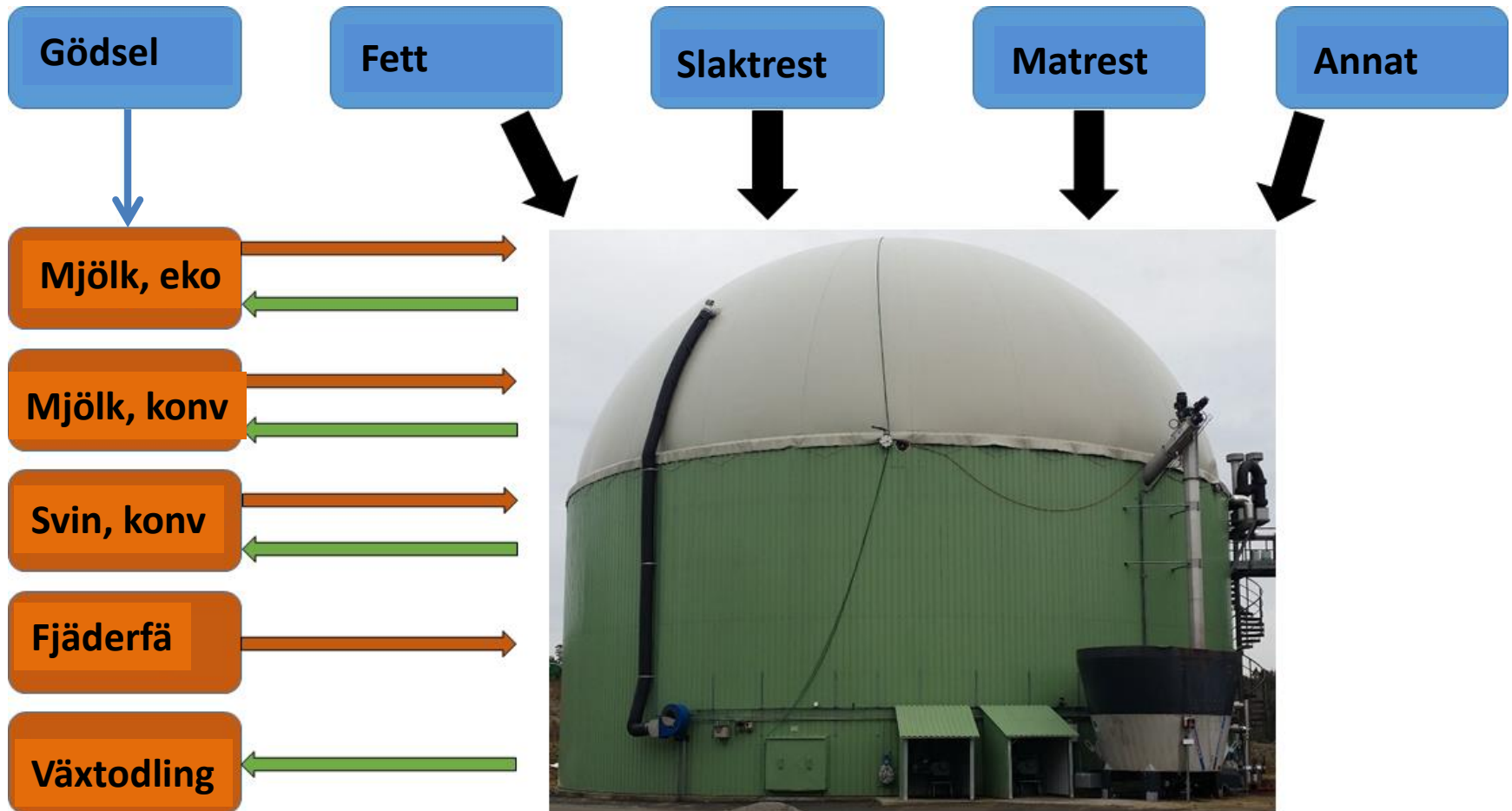
Tot-N	NH ₄ N	P	K
3.8	2.4	0.8	4.2

Tot-N	NH ₄ N	P	K
3.4	2.1	0.5	3.3

Slutsatser - gården

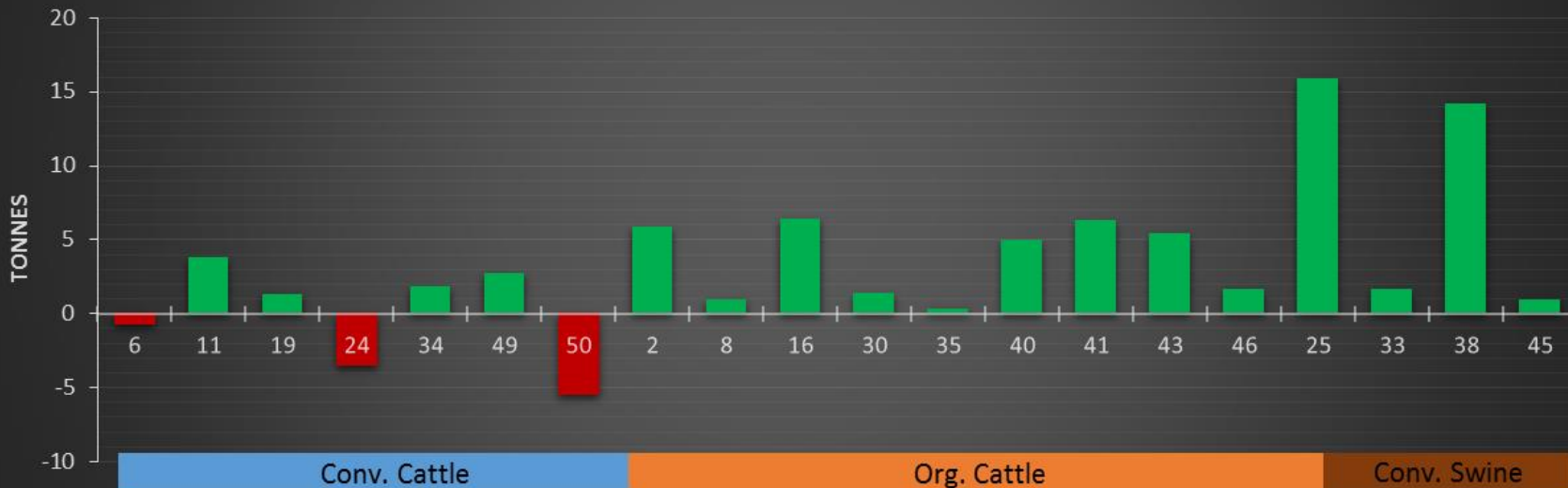
-
- **Substrat = innehåll av växtnäring**
 - **Hantering och lagring påverkar**
 - **Ammoniakförluster**
 - **Sedimentering**
 - **Utspädning**

Samrötning

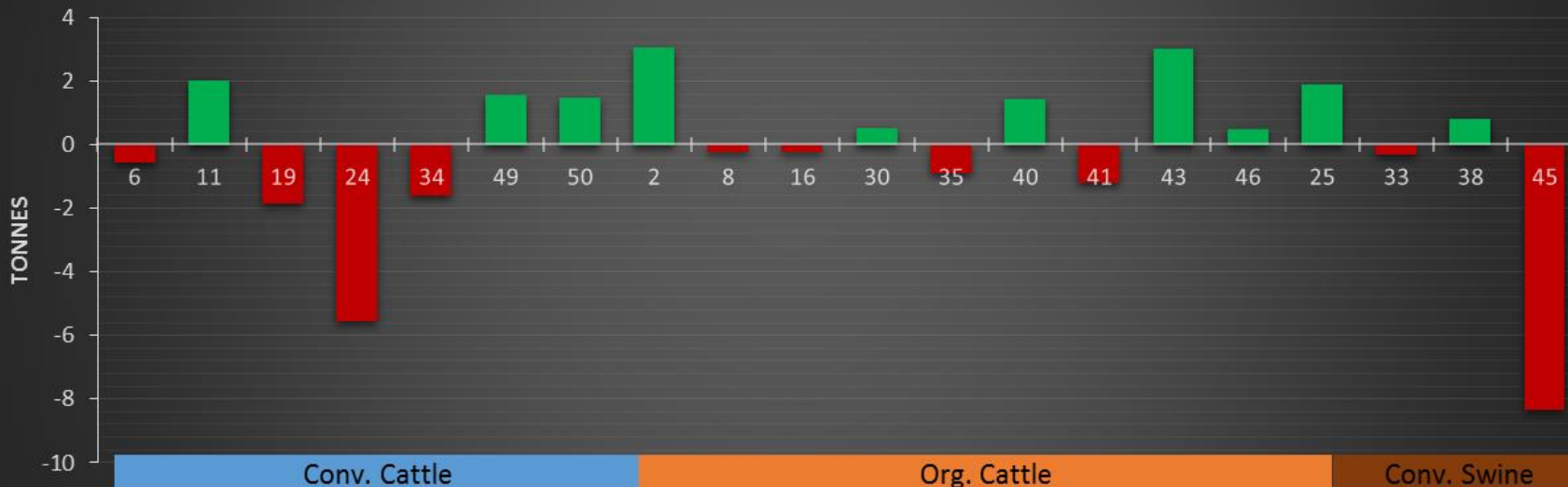


Får gårdarna tillbaka lika mycket **kväve** i rötrest som de levererar med gödsel?

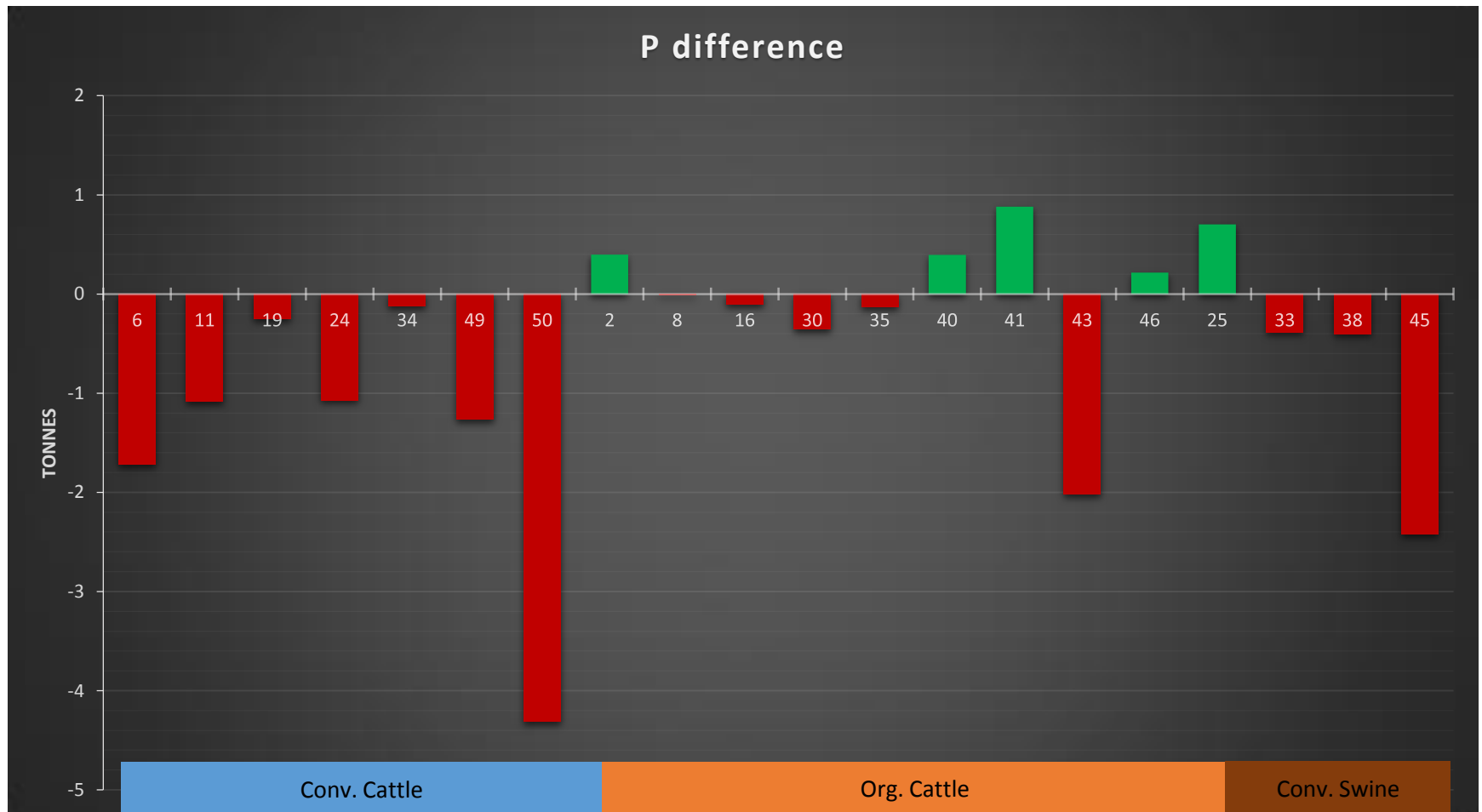
N-tot difference



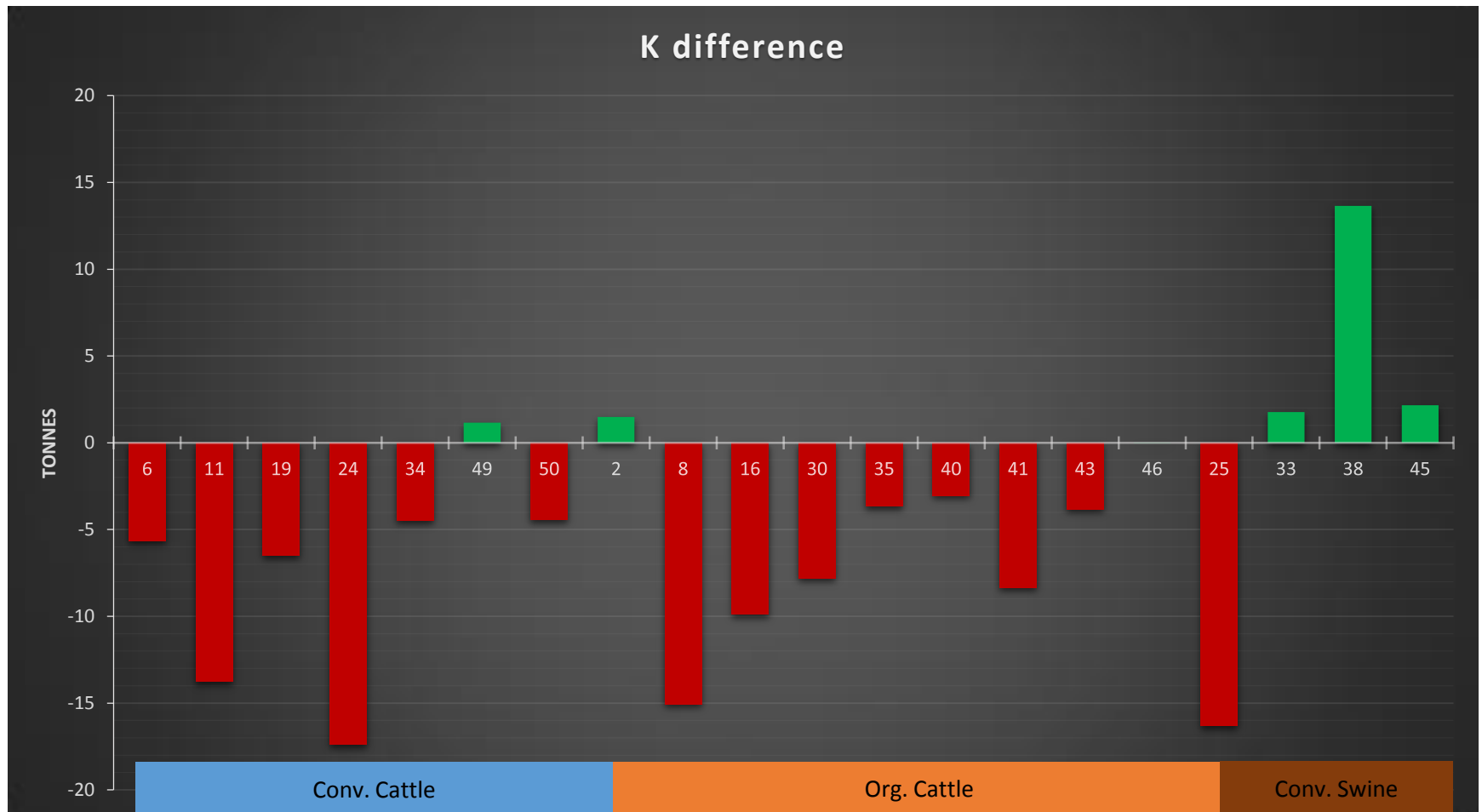
NH4 difference



Får gårdarna tillbaka lika mycket **fosfor** i rötrest som de levererar med gödsel?



Får gårdarna tillbaka lika mycket **kalium** i rötrest som de levererar med gödsel?



Slutsatser samrötning

- **Växtodlingsgårdarna tog emot cirka 6 % av totala mängden NPK**
- **Fjäderfågårdarna levererade 3-5% av totala mängden NPK**
- **Konventionella mjölkgårdar levererade mer NPK än de fick tillbaka**
- **Ekologiska mjölkgårdar fick tillbaka mer kväve än de levererade men förlorade kalium**
- **Konventionella grisgårdar förlorade fosfor**

TACK!

Eva Salomon

E-post: eva.salomon@ri.se

Telefonnummer: 010-5166961

Research Institutes of Sweden

**DIVISION: Biovetenskap och
Material ENHET: Jordbruk och
Livsmedel**

