



# Idisslaren ger hållbara livsmedelssystem

Workshop – hållbara livsmedelssystem

Kjell Martinsson, NJV  
Umeå 27 oktober 2009



NJV Grovfodercentrum, Umeå, 63°45'N, 20°17'E





## **Mjölproduktion baserad på stor andel vallfoder har flera fördelar inom nordligt lantbruk**

**Skörden av vallfoder är högre än skörden av spannmål, relativt sett**

**Vallfodret har högt näringsinnehåll pga det svala klimatet och de långa dagarna**

**God kunskap avseende ensilering av vallfoder**

**Hållbar produktion ur såväl miljömässig som etisk synpunkt**

**Ger tilltalande landskapsbild**



**NJV Grovfodercentrum, Umeå, 63°45'N, 20°17'E**





Konsumtion och grovfoderutnyttjande hos idisslare



Mjök och kött: Produktion och kvalitet

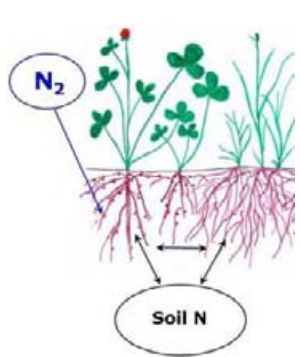
Skörd och konservering av grovfoder



# Uthålligt jordbruk



Kvalitet hos växter för foder



Växt-mikrob interaktioner

Växtnäring i cirkulation



# Balans mellan produktion av foder och djurens behov





# Valfoder är den viktigaste källan för smältbara fibrer till mjölkkor



NJV Grovfodercentrum, Umeå, 63°45'N, 20°17'E





**Valfodrets egenskaper är grundläggande för kornas foderkonsumtion**

**Valfoderandel och kvalitet är avgörande för mikroproteinsyntesen**

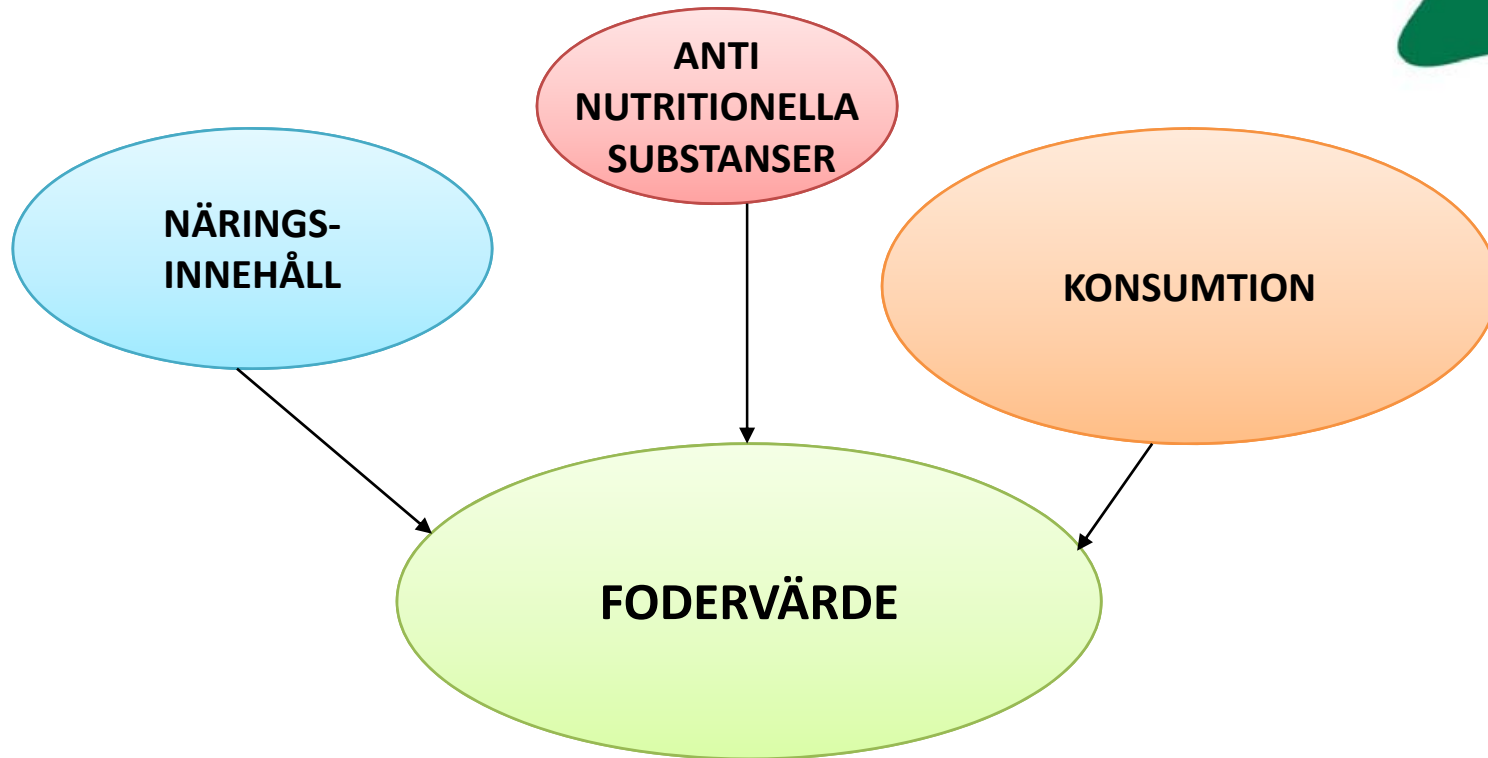
**Valfodret har stor inverkan på mjölkproduktion och mjölkens sammansättning**

**Valfodret påverkar mjölk kvalitet och djurhälsan**



**NJV Grovfodercentrum, Umeå, 63°45'N, 20°17'E**





# Grovfodret betyder mycket



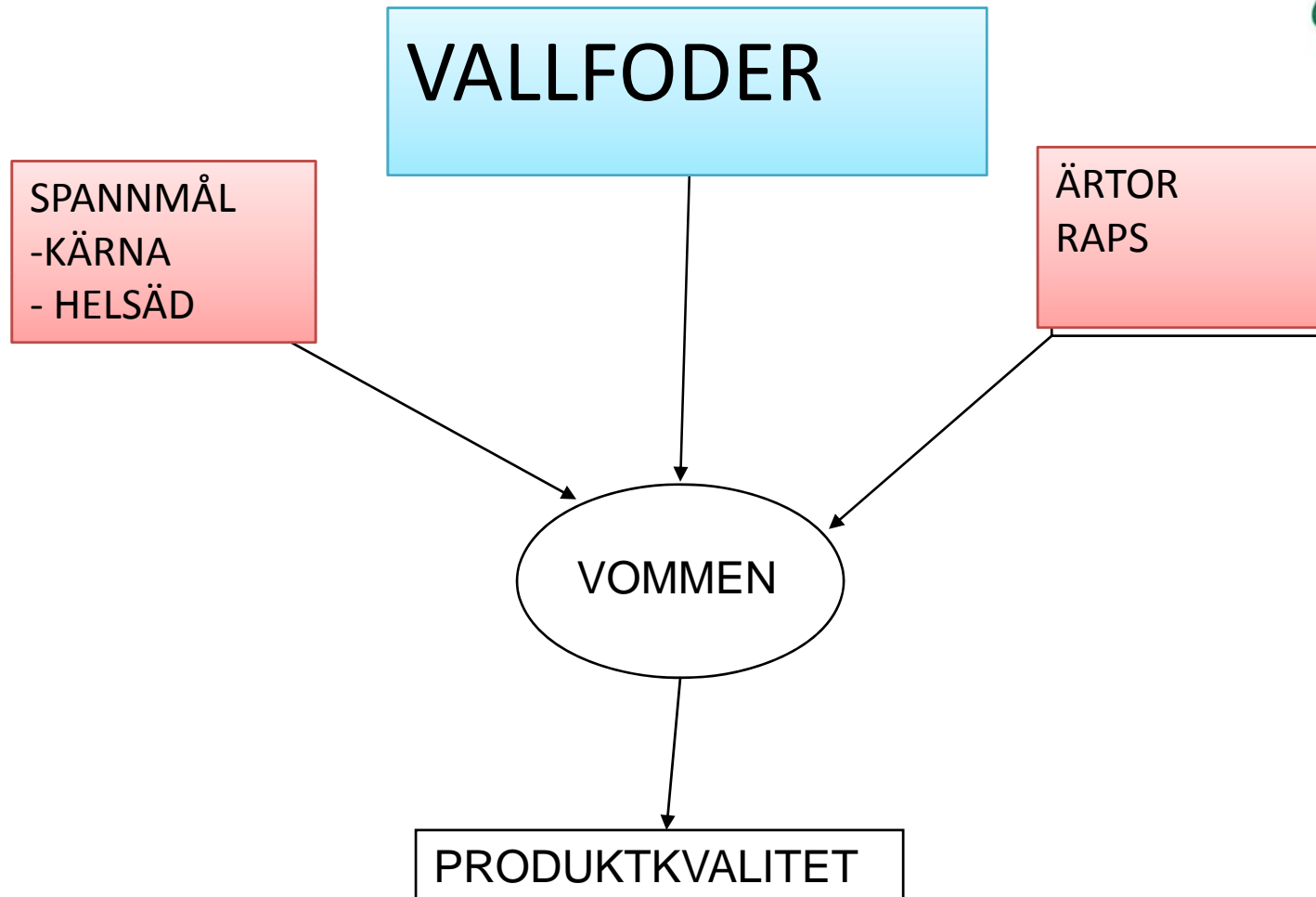
- Förtorkat ensilage ger högre konsumtion och ofta ökad proteinhalt i mjölken
- Klöverrikt ensilage ger mera mjölk än gräsensilage och oftast högre proteinhalt
- Bete, ger vid god tillgång, ökad proteinhalt



NJV Grovfodercentrum, Umeå, 63°45'N, 20°17'E







NJV Grovfodercentrum, Umeå, 63°45'N, 20°17'E





# NÄRPRODUCERADE KOMPLETERINGSFODER TILL VALLFODER



**NJV Grovfodercentrum, Umeå, 63°45'N, 20°17'E**



# Aktuella fodermedel

(förutom spannmål)



- Raps
- Ärtor
- Betprodukter (rotfrukter)
- Hetsäd
- Åkerböna
- Linfrökaka
- Lupin
- Hampa



**NJV Grovfodercentrum, Umeå, 63°45'N, 20°17'E**



# VALLFODER UNDERSKATTAT SOM PROTEINKÄLLA

- ÖKAD TILLGÅNG PÅ SMÄLTBARA KOLHYDRATER
- ÖKAD MIKROBPRODUKTION
- NEDBRYTBARHET I VOMMEN



## NÄRPRODUCERADE FODERSTATER KRÄVER

- Hög vallfoderkvalitet
- Mera klöver
- Ökad odling av ärter, raps, åkerböna, lupin
- Rotfrukter/helsäd för balans mellan protein och energi
- Hemmaproducerat foder har hög vomnedbrytbarhet





© 2006 Johanna Wallsten



Grovfodercentrum, SLU - Umeå. Lat 63°,35 N Long 20°,45 E





# Fleromättade fettsyror i mjölk och vall



**NJV Grovfodercentrum, Umeå, 63°45'N, 20°17'E**



# Utfodring



- Högre halter av fleromättade fettsyror när man utfodrar med hög andel grovfoder
- Bete ger ökade halter jämfört med ensilage
- Effekt av andra faktorer, ex. innehållet av socker



NJV Grovfodercentrum, Umeå, 63°45'N, 20°17'E







# Essentiella fettsyror

- Linolsyra (C 18:2) och  $\alpha$ -linolensyra (C 18:3)
- Växter kan syntetisera linol- och  $\alpha$ -linolensyra *de novo*



NJV Grovfodercentrum, Umeå, 63°45'N, 20°17'E





# FRAMTIDA FORSKNINGSSOMRÅDEN



NJV Grovfodercentrum, Umeå, 63°45'N, 20°17'E



# Foder och utfodring

**Harmoniserad fodervärdering – näringsinnehåll, klimatpåverkan, hälsopåverkan, produktkvalitet**

**Klimatsmart foderproduktion och utfodring – N-effektivitet, metanutsläpp, närproducerat foder**

**Foderhygien**





# Hälsa, skötsel och djurvälstånd

Skötsel och inhysning av unga djur

Betesdrift i stora besättningar

Den "robusta" kon – livslängd



NJV Grovfodercentrum, Umeå, 63°45'N, 20°17'E





## **Livsmedelssäkerhet och kvalitet**

**Mjök och kött som säker råvara**

**Foderhygien (ex toxiner) och risker för överföring**

**– vad kan vommen ta hand om ?**

**Hälsobefrämjande substanser i mjök och kött**



**NJV Grovfodercentrum, Umeå, 63°45'N, 20°17'E**



# Tack för mig!



**NJV Grovfodercentrum, Umeå, 63°45'N, 20°17'E**

