



29. september 2011



Hest som næring

Gjødselhåndtering - Løsningsforslag



Gry Løberg



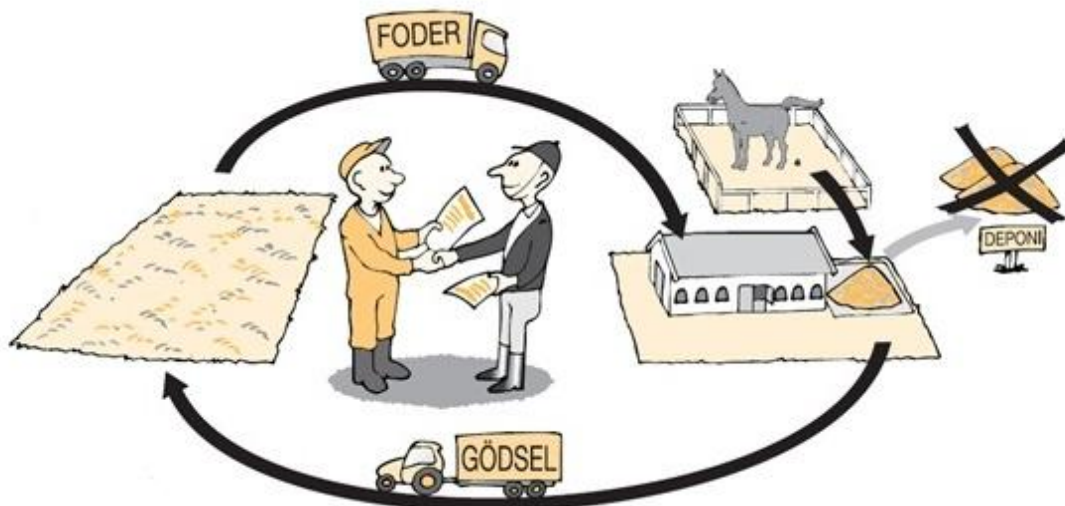
Løsningsforslag Gjødselhåndtering

En viktig ressurs å nyttegjøre seg

Gjødselhåndtering inneholder flere momenter:

- Hvordan man frakter gjødsla fra stallen eller luftegården til lageret
- Hvordan man lagrer den
- Hva man deretter velger å gjøre med gjødsla

I Norge bruker de aller fleste trillebårer for å frakte hestemøkk fra stallen. Ettersom de fleste stallene har få hester er det lite hensiktsmessig med en mekanisert gjødselhåndtering. Men de finnes. Vi skal ikke ta opp dette temaet her.



Bilde 1. Et viktig prinsipp er at stallens avfallsstoffer bør tilbakeføres til jorda for å produsere for til hestene. Hestemøkk skal ikke deponeres, men benyttes som den verdifulle ressursen det er. Produserer du ikke grovfor selv, kan grovforprodusenter nyttegjøre seg ressursen.

1 Lagring av hestegjødsel

Lagring av hestegjødsel kan gjøres på flere måter. Det viktige å huske på er at gjødsla skal beskyttes mot overflatevann slik at næringsstoffer ikke renner av gårde og forurenser vassdrag. For å forhindre dette anbefales det å lagre gjødsla på et fast dekke eller/og ha tak over.

Et gjødsellager med vegger skjermer møkk mot innsyn og gjør at det ser mer ryddig ut. Samtidig blir det også enklere når det skal lastes opp og fraktes videre. Det er

viktig å huske på at plattingen under gjødsla er flat eller heller innover slik at avrenning fra gjødselhaugen ikke siver ut av lageret.



Bilde 2 Viser et gjødsellager med tett gulv og vegger.



Bilde 3 En gjødselplate med fall slik at væske fra gjødsel, regnvann m.m. kontrollert kan drenes vekk.

2 Hva gjør vi så med hestegjødsel?

Det aller beste er å kunne nyttegjøre seg hestegjødsel som jordforbedringsmiddel og plantenæring. Men det er også muligheter for å bruke den som biobrensel.

2.1 Pløye direkte ned



Å pløye hestegjødselen direkte ned vil gjøre at det tar en del tid før næringsstoffene kan nyttegjøres. Fordi forholdet mellom karbon og nitrogen er stort pga strøet. Dette gjør at mikroorganismene bruker mye nitrogen for å bryte ned karbon. Dette gjør at mikroorganismene forbruker en del nitrogen for å bryte ned flisen, og du får dermed ikke nok nitrogen til plantene. Gårdbrukere som pløyer ned gjødsel og flis ukompostert, bruker vanligvis å gjødsle med kunstgjødsel i tillegg. Å pløye ned er bra for jordstrukturen.

2.2 Kompostere

Den mest verdifulle måten å nyttegjøre seg hestegjødsel på er aerob kompostering. Det vil si en kompostering hvor det er rikelig med oksygen til mikroorganismene som skal gjør jobben med kompostering. Disse mikroorganismene er også viktig å ha i jorda senere. En aerob kompostering ivaretar næringsstoffene i komposten, den lukter ikke, er meget verdifull både som jordforbedringsmiddel og innehar mye næringsstoffer som plantene kan nyttegjøre seg. Aerob kompostering kan gjøres i løpet av 2-3 mnd. Det vil være en fordel å slå seg sammen med flere om å kompostere anaerobt, eventuelt kan du også sende møkka til noen som vil ta seg av den jobben.



Bilde 4 Aerob rankekompostering med kompostvender.

Anaerob kompostering er å la gjødsel ligge i haug eller ranke over tid. Denne komposteringsmetoden frigjør en del gasser i form av metan, den kan lukte og den vil også tiltrekke seg fluer. Den vil inneholde næringsstoffer, men ikke like mye som den som er kompostert aerob, da det er et næringstap til luft i form av metangass. Anaerob kompostering tar noen år. For å skille et kompostlager fra et deponi, anbefales det at haugen skal vendes årlig.



Det er viktig at gjødsellageret dimensjoneres i forhold til behovet. Her er det vist anaerobe komposteringsbinger.



Bilde 5. Har du 1-3 hester kan noe slikt være passe



Bilde 6. Kompostbinge for 5-10 hester



Bilde 7. For kompostering av gjødsel fra 10-40 hester.

2.3 Biobrensel

I Norge brukes hestemøkk som biobrensel noen få steder, bl.a. i Lier.

Hestegjødsel som skal brukes til biobrensel skal være tørr og skjermes mot nedbør. Derfor må det være tak over lageret. Gjødsel må lagres i konteiner på 10-15 m³ eller litt større, og sendes til forbrenning ukentlig.

Det er også viktig at hestemøkk *kun* inneholder møkk og flis, og er fri for hyssing, plast, hestesko m.m. Dette alternativet egner seg best til større staller som klarer å fylle en konteiner på en uke.

Riktig håndtering av hestemøkk er viktig for å forhindre forurensing, ta vare på den viktige ressursen som hestemøkk er til å forebedre jordstrukturen, og å tilføre viktige mikroorganismer og næringsstoffer til jorden.

I hestenæringen vil miljøhensyn og estetikk også være en av konkurransefaktorene.

Ønsker du råd og veiledning vedrørende gjødselhåndtering?
Ta kontakt med ditt landbrukskontor.