



## Effectief mest aanwenden

*Van het voorjaar als de mestputten vol zijn wordt er gewacht op het begin van de uitrijd periode. Gedurende deze periode wordt de mest op het land gereden om te zorgen voor een kwalitatief hoogwaardige snede gras. Door het juist uitrijden van de mest kan de ammoniak emissie worden beperkt of verlaagd.*

Mest kan worden opgeslagen in mestkelders en in bijvoorbeeld silo's buiten de stal. Deze silo's buiten de stal kunnen daarbij afgedekt en onafgedekt zijn.

### Methoden

De mestopslag bepaald hoeveel ammoniak er vervluchtigd bij het opslaan van de mest maar belangrijker is het aanwenden daarvan.

Het aanwenden van mest kan op verschillende manieren worden uitgevoerd. In de praktijk wordt veelvuldig gebruik gemaakt van de zodenbemester op grasland en de mestinjectie op bouwland. Met het zodenbemester wordt de emissiefactor gesteld op 19%. Bij de sleufkouter is dit percentage 22,5% en sleepvoeten 26%. Mestinjectie op bouwland kent een emissiefactor van 2%. Deze percentages slaan op hoeveel procent van het aandeel stikstof in per ton mest verluichten in ammoniak.

### Aanwenden

Ammoniakreductie met het aanwenden van mest is in de praktijk snel te verhogen. Het is zeer effectief om mest te verdunnen. Voor het aanwenden van mest via de sleepslagsystemen wordt mest al veelal verdund met water om de mest zo makkelijker te verpompen. Met een verdunning van 2 delen mets op 1 deel water kan een reductie van wel 40% worden gerealiseerd

## Ammoniakemissie opslag

In Nederland wordt mest opgeslagen in silo's of kelders. Uit deze opslagen vervluchtigd veel ammoniak.

Ongeveer 0,96% van de opgeslagen stikstof in de mest vervluchtigde als ammoniak bij afgedekte silo's. Dit percentage van vervluchtiging ligt bij onafgedekte silo's rond de 4,80%. Bij de opslag van vaste mest komt voornamelijk alleen de eerste 2 weken ammoniak vrij. Het percentage verluichte ammoniak van afgedekte vaste mest hopen wordt gesteld op 0,49%. Bij onafgedekte vaste mesthopen is dit 2,45%.

Mestopslag van drijfmest moet vanaf 1 januari 2013 zijn voorzien van afdekking. Bestaande mestbassins zonder afdekking met een referentie korter dan 5 jaar vallen nog niet onder deze verplichting. Indien mes wordt opgeslagen onder de ligboxenstal dan bedraagt de emissie bij beweiding ongeveer tussen de 6,0 en 9,5 kilogram ammoniak per dierplaats per jaar. Dit hangt vaak af van het vloertype.

De ammoniak emissie is tevens afhankelijk van de pH van de mest in de opslag. Kalk uit de ligboxen reageert met het opgeloste ammonium in de mest waardoor er meer ammoniak wordt gevormd.

Om ammoniakvervluchtiging te beperken is het belangrijk dat de mest en urine snel in de mestkelder verdwijnen. Een paar uur nadat de urine in contact komt met de mest is alle ureum al omgezet naar ammoniak. Vaker en beter schuiven zorgt ervoor dat de vloeren sneller schoon zijn. Belangrijk is dat de mestschuif past bij het vloertype. Daarnaast kan ook water gebruikt worden voor snellere urine afvoer en minder mest die aan de vloer vast blijft zitten. Effectiever schuiven zorgt niet alleen voor een ammoniakreductie, maar ook voor een betere beloopbaarheid. Klauwproblemen bij koeien kunnen hierdoor worden verminderd.

PPP AGRO ADVIES

## Juiste aanwending

Naast de opslag is het juist aanwenden van mest nog belangrijker. Door de mest netjes in de grond te injecteren neemt de ammoniak vervluchtiging al af. Belangrijk daarbij is dat het gras de mest beter kan benutten. De stikstof die anders vervluchtigd als ammoniak kan anders worden gebruikt door het gras. Op deze manier komt er meer stikstof beschikbaar vanuit de mest waardoor er meer gras van het land kan worden geoogst. Doordat bijvoorbeeld mest wordt verdund door 2 delen mest met 1 del water te verdunnen stijgt de opbrengst per hectare met 7-12%. Bij het toedienen van mest met een verdunning van 1:1 is de stijging van de opbrengst 20-25%. Dit komt omdat de ammoniak wordt neergeslagen door het water.

Naast meer voedingsstoffen voor het grasland en het juist toedienen is het belangrijk dat er ook aandacht wordt besteed aan de machines en de juiste afstelling daarvan. Indien er zo vroeg mogelijk mest wordt gereden is het belangrijk de bodemtemperatuur van minimaal 8 graden Celsius te hanteren.

## Aandachtspunten mest uitrijden en opslaan:

- ◆ Houden aan de uitrijperiodes
- ◆ Mest uitrijden op verzadigde bodem uitrijden zorgt voor hogere uitspoeling en stikstofverliezen
- ◆ In natte perioden kans op verdichting en zodenbeschadiging
- ◆ Aanwenden met regen zorgt voor ammoniakreductie
- ◆ Juiste afstelling van machines
- ◆ Mestopslag altijd afdekken
- ◆ Mest zo kort mogelijk opslaan

**TIP:** Wacht met het uitrijden van mest tot de bodemtemperatuur 8 graden is, hierdoor stijgt de benutting van de mest en daalt de emissie.

## Voordelen van betere aanwending:

- ◆ Hoger efficiëntie van de mest voor het grasland
- ◆ Ammoniakreductie
- ◆ Voorkomen van structuurschade

Voor meer informatie over deze maatregel kunt u contact opnemen met Teus Verhoeff, 06-47155573