

# Nyhet från greppa.nu

## Kyld nötflytgödsel ger lägre ammoniakavgång

28 procent lägre ammoniakavgång, och 23 respektive 26 procent mindre läckage av metan och koldioxid. Det uppnåddes genom att kyla ytan på flytgödsel med fem grader i en gödselkanal. Kostnaden blev drygt två danska kronor per ko och dygn, om inte värmen togs tillvara. Det visar en nya dansk rapport.



Foto: Janne Andersson

*Försök visade att det var mer effektivt att kyla gödseln genom kylslangar som flöt ovanpå gödseln i gödselkanalen än att ha kylslangar i botten av kanalen.*

Att kyla gödsel i stallet har hittills varit vanligast i grisstallar där den tillvaratagna värmen kan användas för att till exempel värma en smågrisavdelning. Men det vore bra om det även gick att kyla gödseln i kostallar på ett ekonomiskt sätt. I de flesta länder står kor och andra nötkreatur för en betydligt större del av ammoniakavgången än grisar.

### Svårt att kyla från botten

I rapporten redovisas olika försök där gödsel i kostallar har kylts. I ett av försöken kyldes gödseln genom kylslangar i botten på gödselkanaler.

**Källa:** Gyllekøling i kvægstalde – Modelforsøg med overfaldekøling i stimuleret gyllekanal. Agrotech <http://agrotech.dk/>

### Läs mer:

2014-04-08

[Välkända åtgärder i ny ammoniakrapport från Naturvårdsverket](#)

2014-01-21

[Nya ammoniakmål föreslagna för Sverige](#)

2013-11-08

[Nya regler för lantbruk i nytt EU-direktiv](#)

Ammoniakavgången sker dock från ytan på gödseln och det visade sig att det är svårt att få sänkt temperatur från botten ända upp till ytan. Det beror förstås på hur djupt gödsellagret är och här var det fråga om cirka 40 centimeter. I så fall skulle det behövas mycket låg temperatur på ingående vatten/ kylmedium i kylslangarna och det kostar extra energi för att åstadkomma.

### **Kylde från toppen istället**

I ett annat försök monterades i stället kylslangar på en ram som flöt på gödselytan oavsett djupet på gödseln i kanalen.

Grundvatten med en ingående temperatur på 12,5 grader leddes in i slangarna. Vattenflödet styrdes så att det översta gödsellagret kylde fem grader jämfört med en kontrollgödsel utan kylning. Under de tre veckor som försöket pågick minskade ammoniakavgången med 28 procent och metan- och koldioxidavgången med 23 respektive 27 procent.

### **Lönsamt eller inte**

Kalkylen avgörs till stor del av om den tillvaratagna värmen går att använda och ersätta energi som annars skulle behöva köpas in. Under perioden pumpades cirka 5 000 liter vatten per dygn runt i kylslangarna och vattnets temperatur steg med en grad. Med antagande om viss gödselyta i stallet beräknades energiproduktionen till 5,2 kwh per ko och dygn. Om en värmepump med en effektfaktor på 3 används beräknades en elförbrukning på 2,6 kwh per ko och dygn vilket forskarna menar är dyrt i förhållande till miljövinsten, om inte värmen kan tas tillvara.

I kalkylen ingick dock inte att värdera att gödseln blev kväverikare. Det förutsätter att det extra kvävet inte istället avgår vid lagring eller spridning. I kalkylen ingick inte heller vad som skulle kunna vara alternativkostnaden för andra ammoniakminskande åtgärder i hanteringskedjan för stallgödsel.

Markus Hoffmann



Europeiska jordbruksfonden för  
landsbygdsutveckling: Europa  
investerar i landsbygdsområden

Redaktör: Sofie Logardt  
Tfn. 040-41 52 84, 070-243 36 44  
[sofie.logardt@jordbruksverket.se](mailto:sofie.logardt@jordbruksverket.se)



greppa näringen