

## Metanemission fra gylle under opbevaring

### *Methane emission from stored livestock slurry*

SØREN HUSTED

---

#### Resumé

Med henblik på at forbedre grundlaget for en vurdering af metanemissionen fra gyllebeholdere i Danmark er der foretaget et litteraturstudium af den tilgængelige viden på området.

Atmosfærens koncentration af metan er i løbet af de sidste 200 år steget fra 0,8 ppmv til 1,7 ppmv. Denne stigning kan medvirke til at ændre det globale klima, idet metan dels er en effektiv drivhusgas og dels påvirker ozonkoncentrationen i uheldig retning.

Det vurderes, at der årligt udledes mellem

60.000 og 100.000 tons metan fra danske gyllebeholdere. Da der ikke er udført relevante eksperimentelle undersøgelser af metandannelsen i lagre af fast husdyrgødning, kan bidraget herfra kun vurderes på et usikkert grundlag. Antages det, at fast husdyrgødning bidrager med den samme emission som gylle målt på volumenbasis, kan bidraget herfra anslås til 35.000-60.000 tons metan pr. år. Det samlede bidrag fra husdyrgødning vurderes derfor til 95.000-160.000 tons pr. år, svarende til 10-30 pct. af den samlede emission fra de metanproducerende kilder i Danmark.

**Nøgleord:** Metanemission, gylle, husdyrgødning, opbevaring.

#### Summary

Relevant literature was reviewed in order to improve estimates of methane emission from livestock slurry tanks in Denmark.

Atmospheric concentrations of methane have increased from 0.8 ppmv to 1.7 ppmv over the last two centuries. Increased abundance of methane in the atmosphere relates to global climate change because methane is effective as greenhouse gas and affects the ozone concentration.

It is estimated that the annual methane emission from Danish storage tanks with livestock slurry range from 60.000 to 100.000 t methane.

However, little experimental evidence concerning methanogenesis in solid manure storages can be found, and consequently methane emission from this source cannot at present be estimated with any accuracy. Assuming that solid manure and slurry contribute with similar volumetric emissions, solid manure contributes with 35.000-60.000 t methane annually. In total, national methane emissions from livestock manure during storage can be estimated to 95.000 - 160.000 t methane per year, corresponding to 10 - 30 % of annual methane production from the most significant sources in Denmark.

**Key words:** Methane emission, livestock slurry, manure, storage.