

Lundbechlund Smågriseproduktion K/S, Lundbovej 10
Langbjergvej 8
7140 Stouby

Sagsbeh.: Mette Højby
Direkte nr.: 7975 5678
mette.hoejby@hedensted.dk

Lok.id.: 619-I01-000007
Sagsnr.: 09.02.00-K08-001091

Dato: 18-04-2013

Vurdering af ammoniakreducerende tiltag på Langbjergvej 8, 7140 Stouby

I miljøgodkendelsen af 21. april 2010 til Lundbechlund Smågriseproduktion K/S er der flere vilkår til staldindretning, fodertilpasning og gyllekøling for at husdyrbruget kan overholde dels ammoniakreduktionskravet og BAT mht. staldindretning.

Et af staldindretningsvilkårene er vilkår 12:

12. Efter renovering af drægtighedsstald til farestald skal minimum 36 farestier være etableret med delvis spaltegulv.

Ændring af tiltag til ammoniakreduktion fra staldanlægget

På miljøtilsynet den 9. april 2013 blev oplyst, at der er indsat gyllekøling i bygning 11, hvor drægtighedsstier ændres til farestier. Der er nedlagt gyllekøling i 750 m² gyllekummeareal i kommende farestald.

Derudover ønskes krav om farestier på delvis spaltegulv ændret til farestier på fuldspaltegulv. Ifølge vilkår 12 skal 36 stipladser ændres til delvis spaltegulv for at opfylde krav til ammoniak på godkendelsestidspunktet.

Beregning af effekt på staldindretning af farestier og gyllekøling i farestald

Effekten af ændringen af farestier fra delvis spaltegulv til fuldspaltegulv er 27 kg N, hvilket fremgår i scenarieberegning 52340 i husdyrgodkendelse.dk, som Hedensted Kommune har foretaget.

På baggrund af beregning fra KH Nordtherm er det i skema 52340 beregnet at effekten af gyllekøling i farestald med en antagelse om varmepumpe på 30 kW. Dette betyder, at der kan være en ammoniakreduktionseffekt på 20 % og en driftstid på anlægget svarende til driftstiden i drægtighedsstalden.

Effekten af 20 % ammoniakreduktion i farestalden er -189 kg N, hvilket fremgår i scenarieberegning 52340 i husdyrgodkendelse.dk, som Hedensted Kommune har foretaget.

Beregning af effekt for farestald på 750 m²

Med 750 m² bliver beregningen:

For at opnå en reduktion af ammoniakfordampningen på 20 %, Ved traditionel udmugningssystem, skal køleeffekten være:

Formel jf. BAT-blad Køling af gyllen i svinestald, af 19.5.09 er: Reduktions% = $-0,004 \cdot x^2 + x$, hvor x er køleeffekt W/m². x er således 21,9 W/m². Hvis der er behov for en reduktion på 37 % findes (via ovenstående formel omsat til andengrads-ligning) at den gennemsnitlige specifikke køleeffekt skal være 21,9 W/m²

Den køleeffekt, som pumpen skal have, hvis den kørte kontinuert, beregning til: $750 \text{ m}^2 \cdot 21,9 \text{ W/m}^2 = 16,425 \text{ kW}$.

Det antal kW, der skal trækkes ud af gyllen for at reducere fordampningen med 37 % pr. år beregnes til:

$$750 \text{ m}^2 \cdot 21,9 \text{ W/m}^2 \cdot 8760 \text{ timer} = \mathbf{143.883 \text{ kW (årlig køleydelse)}}$$

For at kunne trække 143.883 kW ud af gyllen skal pumpen på gyllekølingsanlægget som minimum have følgende størrelse, beregnet på baggrund af nævnte BAT-blad:

Der installeres en varmepumpe med køleeffekt på 30 kW. Varmepumpen har således en overkapacitet og skal ikke køre konstant:

Varmepumpe med køleeffekt på $16,425 \text{ kW}/30 \text{ kW} \cdot 8760 \text{ timer} = 4796 \text{ timer}$.

Vurdering

Hedensted Kommune vurderer, at ændringen af vilkår 12 om farestier med delvis spaltegulv til fuldspaltegulv kan foretages, jf. § 47 i Husdyrloven:

§ 47. Tilsynsmyndigheden kan undlade at behandle forhold, som den anser for at være af underordnet betydning for de formål, som loven skal varetage, jf. § 1.

Stk. 2. Tilsynsmyndighedens afgørelse efter stk. 1 kan ikke påklages til anden administrativ myndighed.

Begrundelsen for at ændringen er af underordnet betydning er, at ændring af farestier fra delvis spaltegulv til fuldspaltegulv medfører en meremission af ammoniak med 27 kg N/år, mens at den installerede gyllekøling i farestald med en antaget reduktionseffekt på 20 % reducerer ammoniakemissionen med ca. 189 kg N/år.

I forbindelse med evt. fremtidig udvidelse af husdyrproduktionen på ejendommen og senest i forbindelse med revurdering af miljøgodkendelsen i 2020 skal nærværende ændring medtages i ansøgning og vurdering. I forhold til overholdelse af BAT niveau vil den overskydende ammoniakreduktion, som gyllekølingen medfører, kunne indgå i BAT beregningen.

Er der spørgsmål til sagen er du/I velkomne til at kontakte undertegnede.

Med venlig hilsen

Mette Højby

Vedhæftet:

Beregning af ændring af farestier og gyllekøling og ammoniak effekt i farestald Langbjergvej 8

