

Projektleder KU/SSI	Anette Bøtner, Anette Boklund, Graham J. Belsham
Projektgruppe	
Kontaktperson i FVST	Louise Fisker

Dato for henvendelse	Dato for svarfrist	Dato for afsendelse	Versionsnummer
28-09-2020	29-09-2020		

Journalnummer/sagsnummer	FVST	KU	SSI
	2020-14-81-01761	061-0143/20-3680	20/10403

Besvarelse vedr.

- Risikovurdering vedrørende overlevelse af SARS-CoV-2 i kalket husdyrgødning fra minkbesætninger, der er testet positive for SARS-CoV-2

Baggrund, relevans og perspektiv

- Der henvises til risikovurdering af 22. juni 2020 "Risikovurdering af overlevelse af SARS-CoV-2 fra minkbesætninger, der er test positive for SARS-CoV-2".
Det fremgår af risikovurderingen, at " For SARS-CoV er det påvist at virus inaktiveres ved både højt pH (pH > 12) samt ved lavt pH (pH < 3) (Darnell et al., 2004)"

Der nævnes i den forbindelse ikke noget om tidsfaktoren. Hvor længe husdyrgødning have opnået pH > 12 ved hjælp af kalkning, for at opnå den tilsigtede effekt?

Vurderingen skal anvendes i forbindelse med Fødevarestyrelsen tilladelser til behandling af husdyrgødning fra smittede besætninger, inden husdyrgødningen kan spredes på landbrugsjord, leveres til bioforgasning på biogasanlæg, eller bortskaffes på anden måde. Der er interesse i så kort holdetid som muligt, da der i smittede besætninger med levende mink til stadighed produceres minkgylle og fast gødning.

Minkgyllen opbevares i minkbesætningerne i gylletanke. Kalkningen kan i praksis foregå i gylletanke, eller alternativt i de gyllevogne, der afhenter gyllen. Det er særligt for minkgylle, at der er behov for så godt holdetid som muligt af hensyn til kapacitetsproblemer

Fast minkgødning markstakkes typisk på besætninger, og kalkning foretages på stedet. Indtil videre er holdetiden i markstakke ikke udfordret med hensyn til kapacitetsproblemer.

- Der anmodes om et kort svar som supplement til tidligere risikovurdering af 22. juni 2020 "Risikovurdering af overlevelse af SARS-CoV-2 fra minkbesætninger, der er test positive for SARS-CoV-2"



Besvarelse

› In the study by Darnell et al. (2004), using SARS-CoV, the treatments at different pH values were performed for 1 hour at three different temperatures (4°C, 25°C and 37°C). After each treatment, the samples were neutralized (to pH 7), frozen and then assayed. Following treatment at pH 12 and pH 14 (strongly alkaline conditions), the SARS-CoV was completely inactivated at each of the different temperatures. Note, at pH 5, pH 7 and pH 9 high levels of infectivity remained.

For such treatment to work in practice, it is essential that the liquid material being treated is mixed well with the added alkali so that all the material is brought to the high pH. Any solid material needs to be broken up so that the alkali conditions reach all the virus within the treated material.

Reference

Darnell ME, Subbarao K, Feinstone SM, Taylor DR. (2004)
Inactivation of the coronavirus that induces severe acute respiratory syndrome, SARS-CoV.
J Virol Methods. 121(1):85-91. doi: 10.1016/j.jviromet.2004.06.006.
