



HUSDYRGØDNING & STALDLØSNINGER

Michael Holm & Peter Kai

Månegris, juni
2016



REDUKTION AF LUGT, AMMONIAK OG METAN (PÅ SIGT)

- Nuværende emission (1/3 dræn + 2/3 spalte)
 - Lugt: **450 OU_E/s** pr. 1.000 kg dyr fra stald
Beregnes ikke fra lager
 - Ammoniak: 0,40 kg NH_3-N /prod. gris fra stald
0,04 kg NH_3-N /prod. gris fra lager
 - Metan: **35-40 kg CO_2 -ækvivalenter** pr. prod. gris fra stald
?? kg fra lager
- Målsætning
 - Minimum 50 % reduktion

TEKNOLOGIER OG DERES REDUKTION

Teknologi	Firma	Lugt-reduktion (%)	Ammoniak-reduktion (%)	Metan-reduktion (%)
Kemisk luftrensere	Munters A/S	--	89	--
Biologisk luftrensere 2-trins	Skov A/S	74	88	+ 15-20
Biologisk luftrensere 3-trins	Skov A/S	81	87	+ 15-20
Punktudsugning (10%)		$0,39 \times E+9$	$0,7 \times E \div 12$	--
Forsuring af gylle	JH Agro	--	64	35-60
Gyllekøling		?	< 30	< 25
Delvist fast gulv (50 - 74 %)		33	34	?
Delvist fast gulv (25 - 49 %)		33	16	?
Hyppig udslusning (ugentlig)*		20	--	50

TEKNOLOGIER OG DERES OMKOSTNING VED 50 % REDUKTION (500 DE)

Teknologi	Firma	Lugt (kr./prod. gris)	Ammoniak (kr./prod. gris)	Metan (kr./prod. gris)
Kemisk luftrensere	Munters A/S	--	9	--
Biologisk luftrensere 2-trins	Skov A/S	13	11	--
Biologisk luftrensere 3-trins	Skov A/S	12	11	--
Punktudsugning		--	5 - 7	--
Forsuring af gylle	JH Agro	--	12-13	12-13
Gyllekøling		--	--	--
Delvist fast gulv (50 - 74 %)		--	--	--
Delvist fast gulv (25 - 49 %)		--	--	--
Hyppig udslusning (ugentlig)*		--	--	2

"MULIGE" KOMBINEREDE TEKNOLOGIER OG DERES FORVENTEDE EFFEKT

Teknologi	Lugt-reduktion (%)	Ammoniak-reduktion (%)	Metan-reduktion (%)
Separation og forsuring af gylle	45 - 55	64	35 - 60
Punktudsugning 20% + Biologisk luftrensning + Hyppig udslusning (evt. linespil)	50	60	30 - 40

"MULIG"-TEKNOLOGI

- Begrænsning af gylleoverflade + daglig udslusning.



"MULIGE" TEKNOLOGIER OG DERES EFFEKT I FORTEST

Teknologi	Lugt- reduktion (%)	Ammoniak- reduktion (%)	Metan- reduktion (%)
V-form med daglig udslusning og skylning	44	34	70
U-form med daglig udslusning og skylning	36	19	64

V-form:

Kombination med 25% fast gulv kan øge effekten

Evt. også behov for køling af kanalbund for at opnå målsætning på ammoniak

U-form:

Giver for stor gylleoverflade og dermed for lille effekt på ammoniak

KONKLUSION

- Mulige metoder til opnåelse af 50 % reduktion af lugt, ammoniak og metan er:
 - Separation og forsuring af gylle (14-15 kr. pr. gris)
(under test)
 - 20 % punktudsugning kombineret med biologisk luftrensning og hyppig udslusning (12-13 kr. pr. gris)
(skal dokumenteres for effekt ved kombination af punktudsugning og hyppig udslusning)
 - V-form med daglig udslusning og 25% fast gulv
(pris ikke kendt og effekt på specielt ammoniak udfordret)