

Teknologier til reduktion af emissioner i farestier med løse diegivende søer

Stine Grønberg

25.04.2023

STØTTET AF

Svineafgiftsfonden

SEGES
INNOVATION

Udfordringen

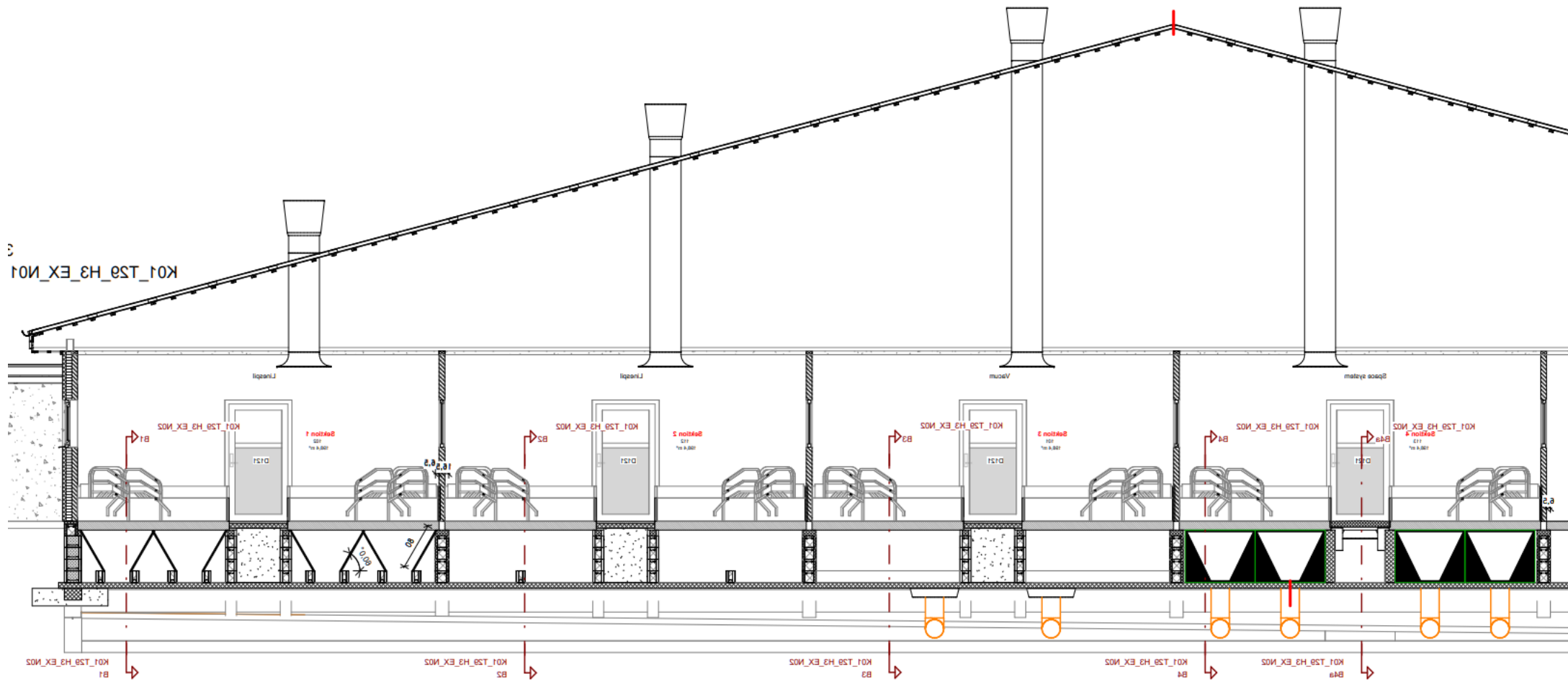
- Tyskland
- Større areal = større emission
- Hyppig udslusning
 - Krav i nye sostalde pr. 1. maj 2023

Farestald

- Fire identiske sektioner
 - 6 m bred og 32,5 m lang
 - 24 stier pr sektion
 - 2,6 x 2,6
 - Fulddrænet
 - Rotor ventilation
 - 2 afkast pr sektion
 - Loftventiler
- To sektioner fyldes samtidig

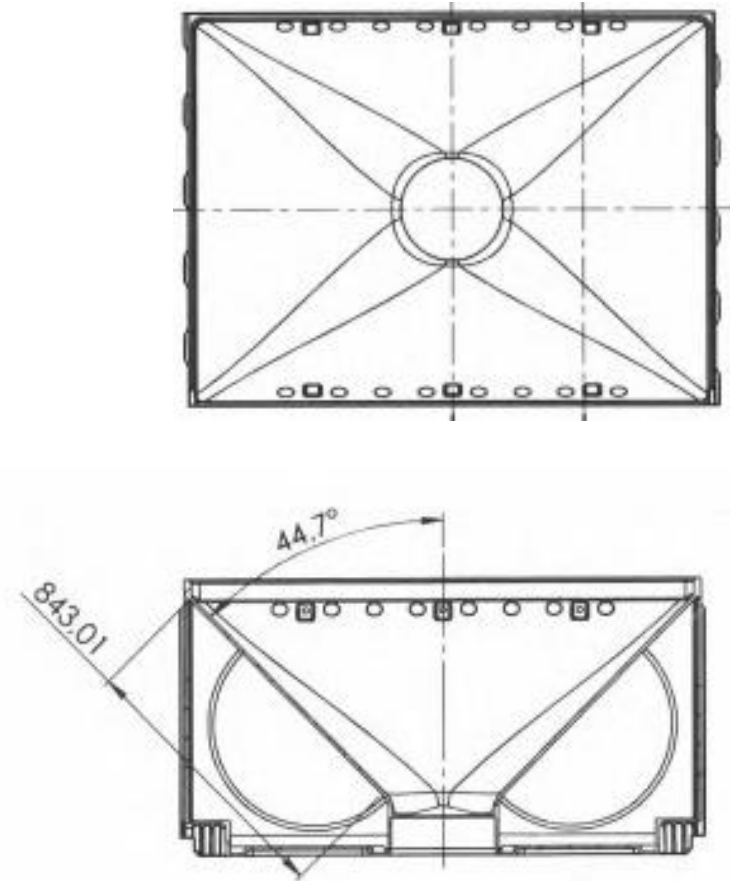


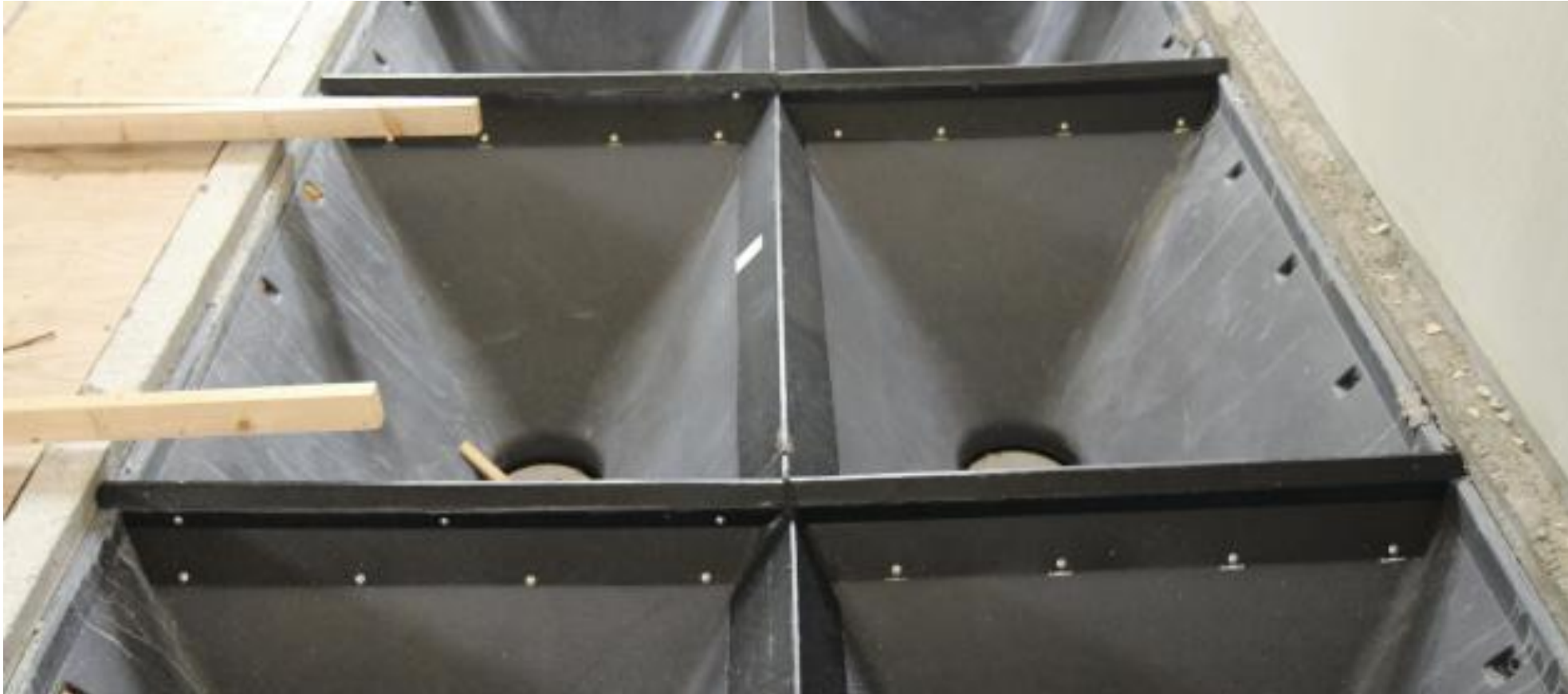
Tværsnit af stalden



Space gylletragte

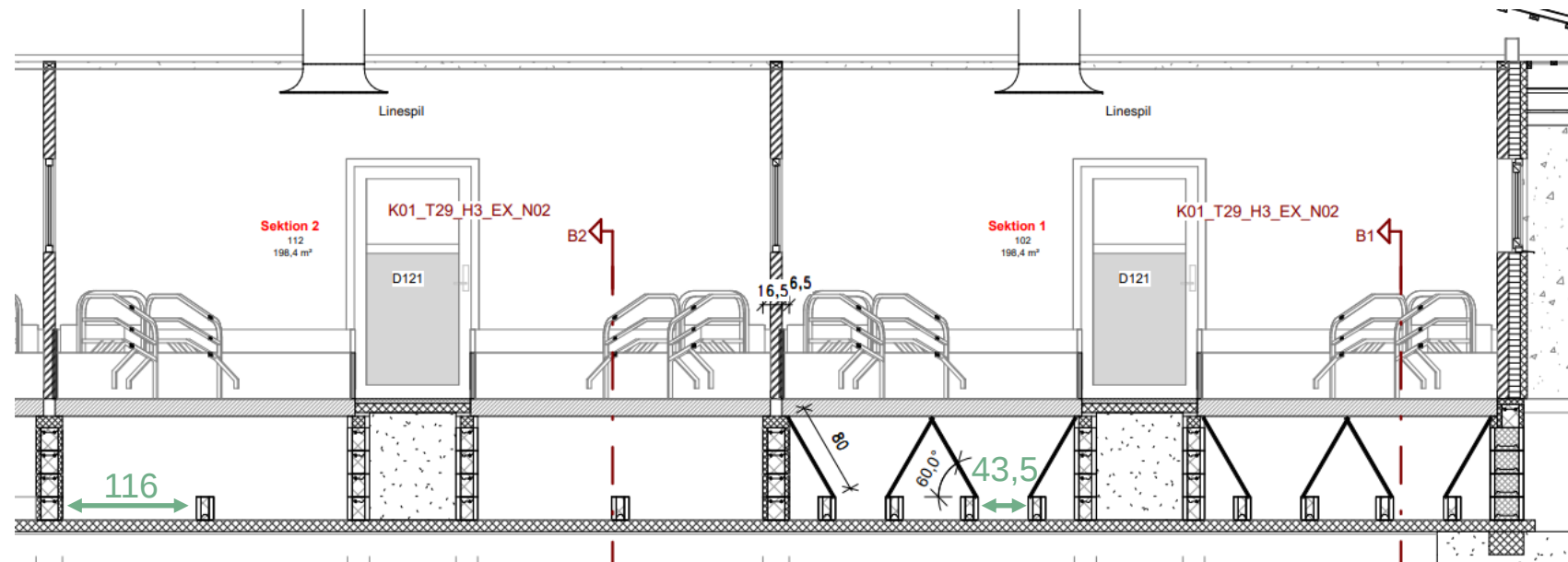
- Reduceret overfladeareal
- 1600 mm x 1200 mm
- 20 tragte i hver række
 - Forbundet Ø35
- 20 % punktudsug
- Udslusning hver anden uge med et spjæld pr. række

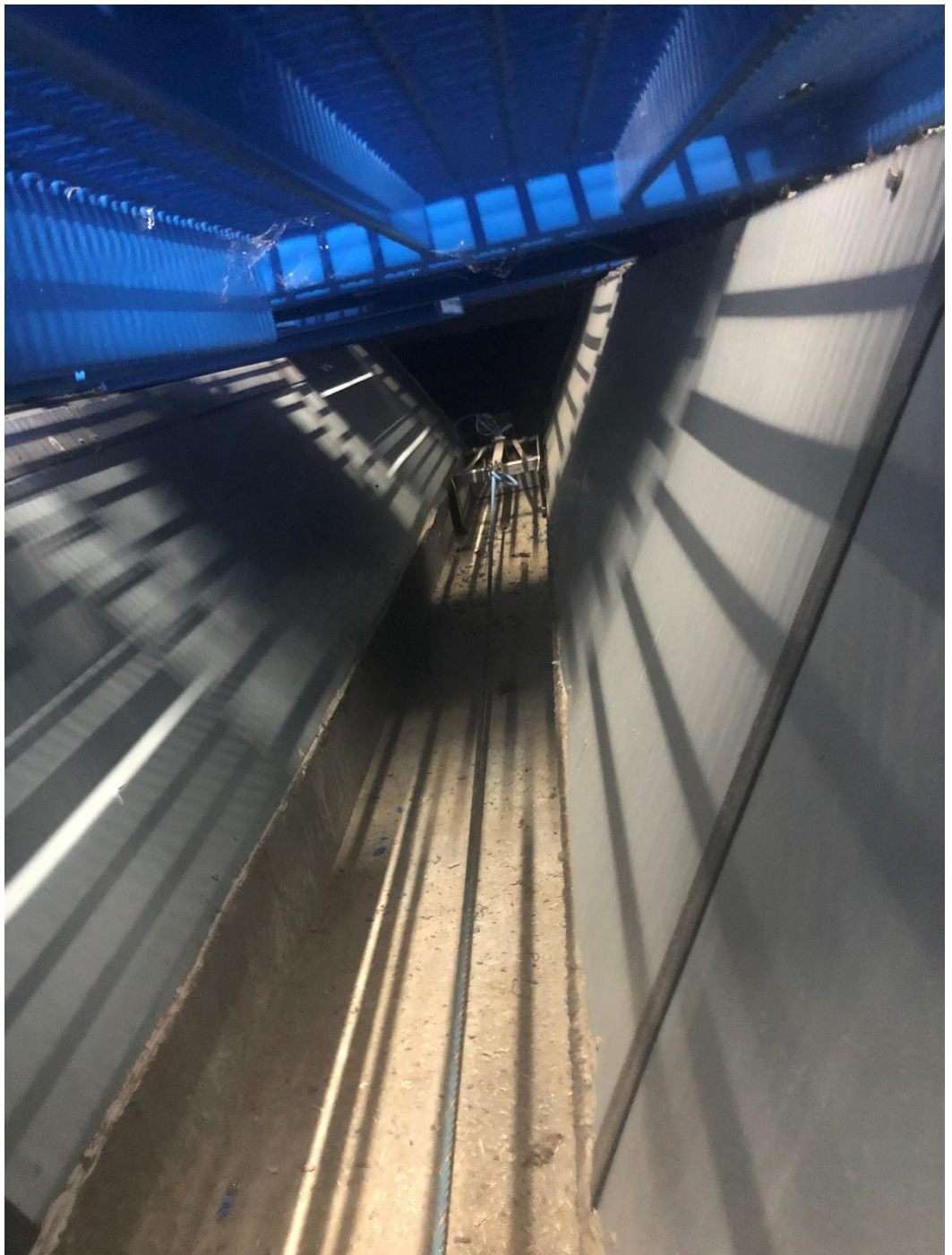




Linespil og linespil med reduceret overflade

- Opdeling af kummer i våd og tør fraktion
- Reduceret overflade
- Køre hver anden dag (man-, ons- og fredag)
- Driften logges





Kontrolsektion

- Rørudslusning
- Styret med spjæld
- Udsluses i forbindelse med vask



FORVENTEDE REDUKTIONER

	Metan	Ammoniak	Lugt
SPACE tragte	50 pct	25 pct	50 pct
Linespil	90 pct	30 pct	45 pct
Linespil + reduceret overflade	90 pct	50 pct	45 pct

Sammenlignet med kontrolsektion med rørsystem og konventionel udslusning

Gennemførelse



Målinger foretaget over et år.



Ventilation, temperatur og luftfugtighed



Supplerende registreringer
foretages i SEGES udviklet app

So
Gyllehøjder
Svineri
Fodertildeling
Smågrise

Målinger Picarro og PTR-MS

- Målinger planlægges i perioder, hvor der er sammenlignelige dyr i de to sektioner
 - Der byttes rundt i indsættelses rækkefølge i løbet af året for at korrigere for alder
- Picarro
 - Metan
 - Ammoniak
 - CO₂
- PTR-MS
 - Lugt

Målepunkter

✖ Udepunkt

✖ Punktudsug

Sek 4	SPACE Tragt			✖					✖				
Sek 5	Kontrol			✖					✖				
Sek6	Linespil			✖					✖				
Sek7	Linespil + red. overflade			✖					✖				



Resultat

- Space tragte vs. kontrol
- Linespil vs. kontrol
- Linespil m. reduceret overflade vs. kontrol
 - Ammoniakemission, g $\text{NH}_3\text{-N}$ /dag/dyr
 - Metanemission, g CH_4 /time/dyr
 - Lugtemission, SOAV