



Sand og smitte - hvad sker der i sengebåsene?

Lærke Boye Astrup
Chefforsker, SEGES Innovation

KVÆGKONGRESSEN 24.02.2026

Dagens emner

- Hvorfor sand som sengemateriale?
- Sand og smitte
- Rensning af sand
- Konklusioner



Hvorfor sand?

- Komfort
- Uorganisk...?
- Blinde vinkler...?



Komfort

Komfort kræver:

- 1) Sand nok
- 2) Velredt
- 3) Ikke for groft

Ellers bliver sand det modsatte, nemlig slid og ubehag.

Sand medvirker til skridsikkerhed → færre klovskader mm.



Hvad er et uorganisk materiale egentligt?

- For sand bruges forståelsen uorganisk = uden plantemateriale.
- Logik: plantemateriale = mad for bakterier → Uorganisk = der kan bakterier ikke leve.
- Men...
 - Hvor længe er sand egentligt uorganisk?
 - Og kan bakterier faktisk ikke leve i sand?

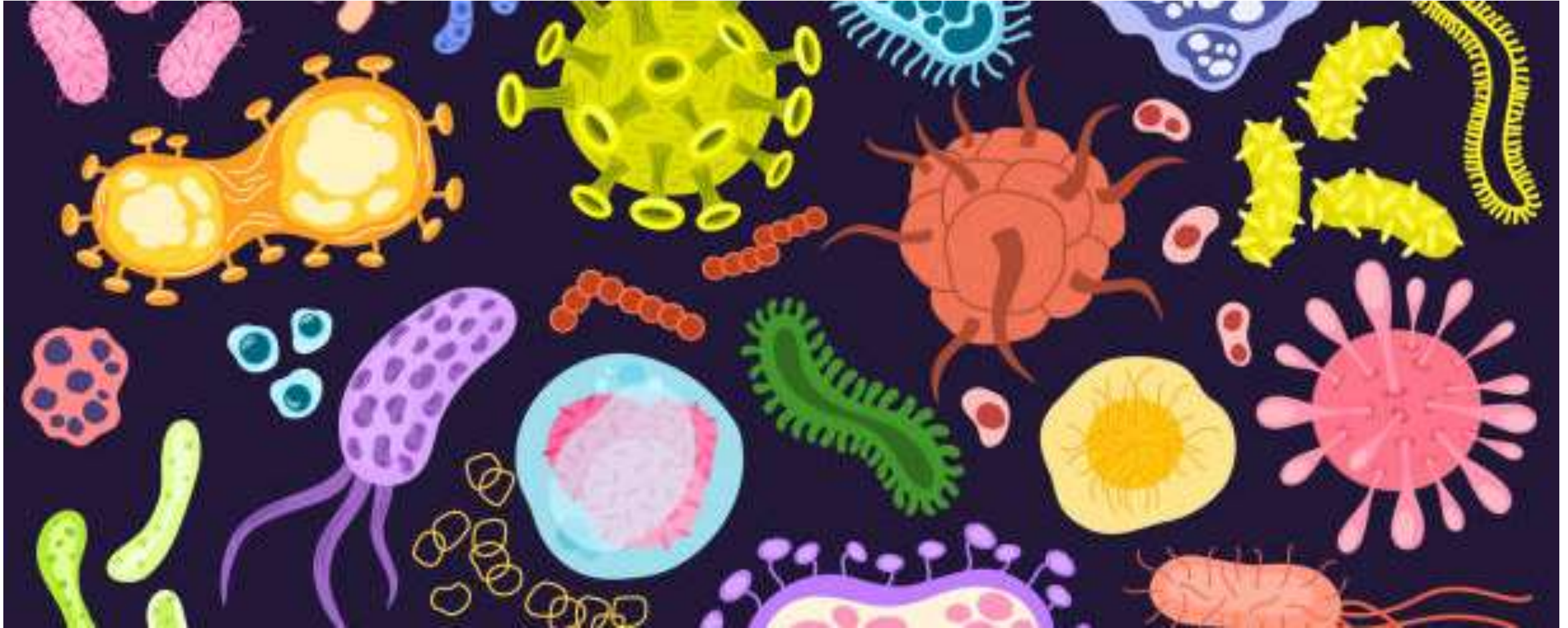


Og hvor længe er sand egentligt uorganisk?

- Sand er kort sagt kun uorganisk indtil det kommer ind i stalden...
- Afføring, urin, hår, foderrester, evt. strå/savsmuld fra andre områder, mælk, døde hudceller, savl... = masser af mad for bakterier + masser af bakterier ☹️



Koen bidrager til sandet med mikroorganismer



Delkonklusion 1

Sand er ikke (længere) et uorganisk materiale når det ligger i en stald

Kan bakterier faktisk ikke leve i sand?

- Jo...
- Bakterierne kan sagtens både overleve i sand og under nogle omstændigheder endda vokse i sand.
- Så hvilke bakterier kan der fx være i mit sand?
- Alle de slags, som du ikke har lyst til... 😞



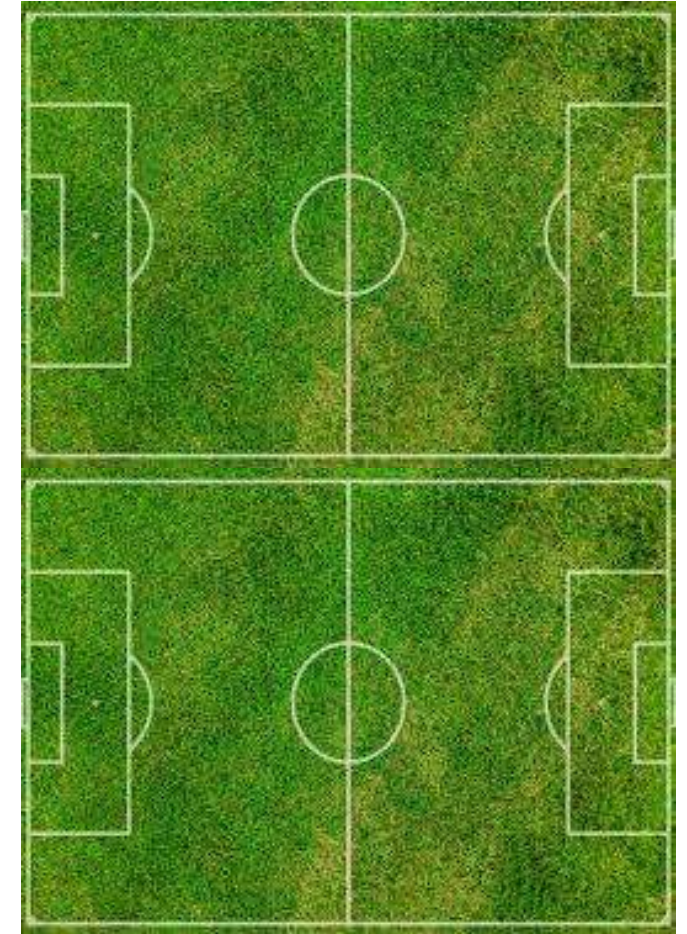
Men hvordan renses man så bakterier og organisk materiale ud af sandet igen?

- Det korte svar. Det kan man ikke.
- Regnvejr/lav temperatur/UV/tid? Nej
- Sandvasker?
- Biogas? Uvist – kræver sandseparator, men ingen tester det
- Altså: bakterier kan overleve i sand og mængden af bakterier kan ligefrem stige i sandet indenfor få dage.

Kan regnvejr/lav temperatur/UV/tid rense sand?

Nej desværre.

- Bakterier overlever fint at blive frosset ned
- Bakterier overlever fint i gylletanke – også vinteren over
- UV-lys fra solen trænger kun ind i de øverste tynde lag af sandbunken.
- Regnvand vasker nogle af bakterierne med sig ud - men bakterier kan sagtens binde sig til sandkorn og organisk materiale så regnvandet ikke kan fjerne dem



Eksempler fra litteratur, udland og andre "fagområder"

- Smitsomme bakterier kan overleve på badestrande og i havvand – derfor ser man fx smitteudbrud hos mennesker på sandstrande med mange turister.
- MRSA-bakterier som grisesektoren kæmper så hårdt med, spredes med- og overlever i støv og gylle - også ude på markerne.



The beach is home to sun, sand and bacteria, some of which can be deadly.

NEW YORK POST

SEGES
INNOVATION

Delkonklusion 2

Bakterier kan overleve fint i sand – både inde i stalden, gennem sandvaskeren, og under åben himmel

Forsigtighedsprincip

- Hvis vi ikke ved, at bakterierne dør under sandvaske-processen, så skal vi gå ud fra, at de ikke dør ... desværre.
- Måske overforsigtigt – men tænk på de potentielle konsekvenser:
 - B-streptokokker
 - Salmonella
 - Men også svine-bakterier som MRSA...

Delkonklusion 3

Sandvaskere er en lovende mulighed for genanvendelse af sand – men...

Sandvaskere fjerner ikke som sådant bakterierne.

Hvad skal man så stille op?

- Holde sit sand så rent som muligt – dvs. holde hele sin stald så ren som muligt – det er ikke kun afføring der er et problem
- Give sand nok, skifte sit sand, rive sit sand
- Forebygge yverbetændelse på alle andre måder...



Forebygge yverbetændelse på alle andre måder

- Et lille men væsentligt forsvar for sand...
- God sandhygiejne kan ikke forhindre smitte via fx
 - Forkert holdopdeling af smittede og ikke-smittede dyr
 - Forkert malkerækkefølge
 - Indkøb af smittede dyr
 - Resistens (dvs. sygdomme som ikke bliver kureret trods behandling)
 - Kronisk syge dyr
 - Forkert behandlingsstrategi/vaccinestrategi
 - Osv.



Delkonklusion 4

Uanset hvilket sengemateriale du anvender kan man ikke skabe høj yversundhed ved kun at dreje på ét tandhjul i motoren

Sand har mange fordele – men fordelene skal bare ikke blive en sovepude for os

Konklusioner

- Sand er fantastisk for koen – hvis det anvendes korrekt
- Men sand er ikke en garanti imod spredning af sygdomme
- Sandvasker gør ikke sandet fri for bakterier
- Tænk hele vejen rundt på din besætning
- Baser dine valg på solid viden



Tak for opmærksomheden

Spørgsmål er meget velkomne – også efter Kvægkongressen 😊

Lærke Boye Astrup
Chefforsker, Dyrlæge & Ph.D
lbas@seges.dk

