

# Potentialudligning i bygninger med husdyr (kvæg, gris, fjerkræ m.fl.)

Kenneth Poulsen, Byggechef, SEGES Innovation P/S (lidt endnu!)

**DLBR-grisestalde, 1. nov. 2022**  
**Velas Vissenbjerg**

STØTTET AF  
**Mælke**afgiftsfonden

STØTTET AF  
**Svine**afgiftsfonden

**SEGES**  
INNOVATION

# Potentialudligning

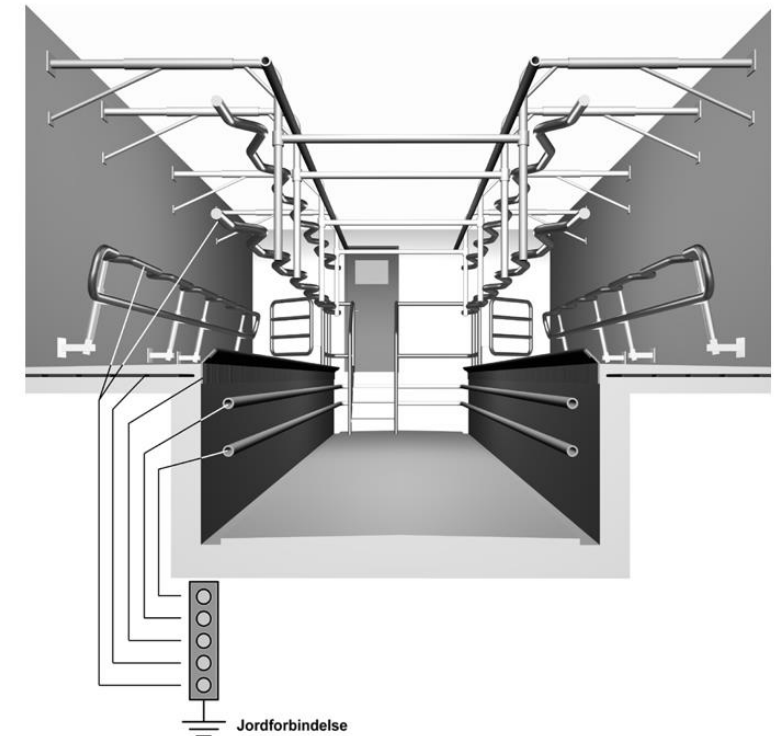
Formålet med beskyttende potentialudligning

- At der ikke kan opstå en potentialforskel mellem ledende dele i bygningen, typisk metaldele, ved at binde dem sammen, således at de opnår samme potentiale eller spænding.
- At sikre at eventuelle fejl- og lækstrømme i stalden, ledes til jord og således ikke skader mennesker og dyr.

# Supplerende udligningsforbindelser

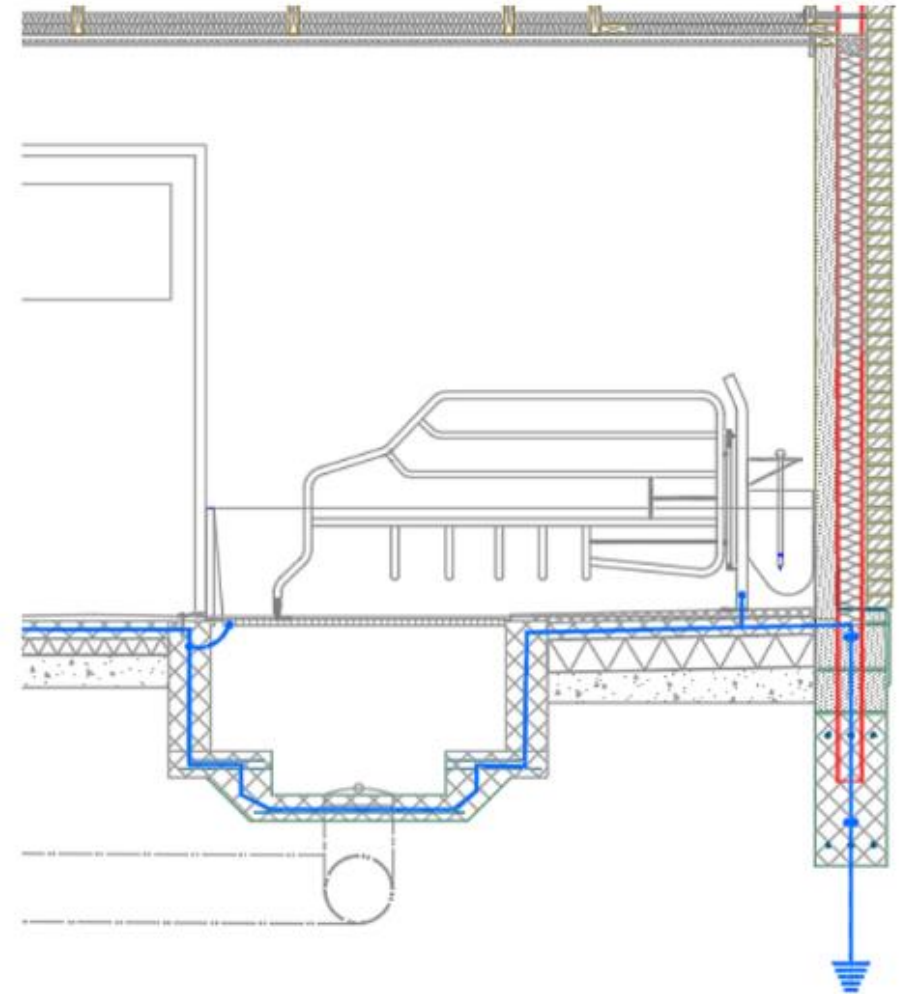
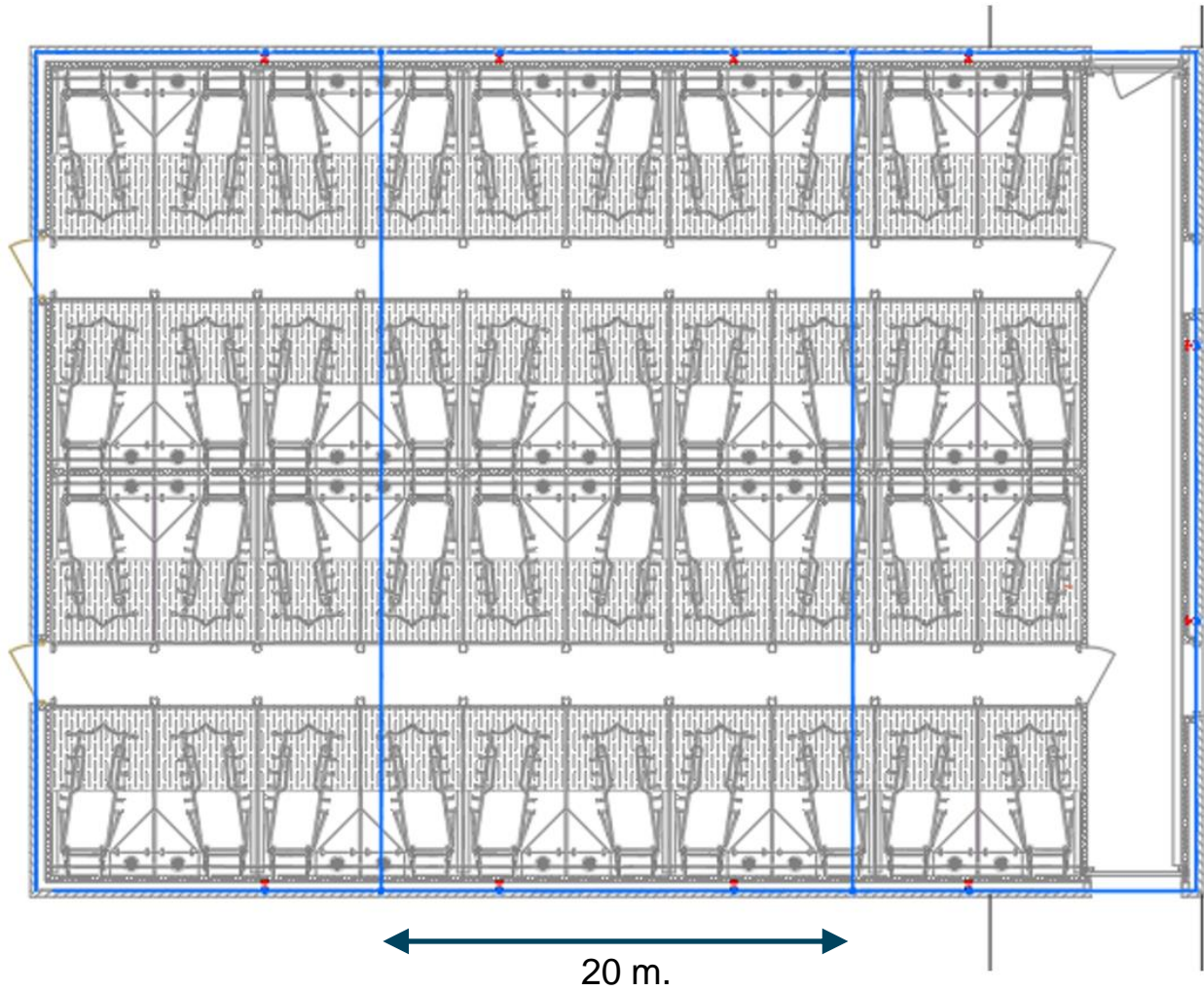
I rum med husdyr skal der desuden altid udføres supplerende udligningsforbindelse mellem alle fremmede og ledende dele f.eks:

- Stålspær
- Metalliske væg- og tagbeklædning (stålplader, sandwich paneler mv.)
- Armeringsjern i gulve og fundamenter, der er støbt på pladsen
- Staldinventar af metal, gødningsriste mv.
- Vandkar, vandkopper, drikkenipler
- Malkeanlæg, køletanke mv.
- Ko-børster
- Foderautomater
- Fodringsanlæg



Figur 4: Eksempel på supplerende udligningsforbindelse

# Supplerende udligningsforbindelser



# Supplerende udligningsforbindelser



# Supplerende udligningsforbindelser



# Supplerende udligningsforbindelser - Sverige

# Supplerende udligningsforbindelser





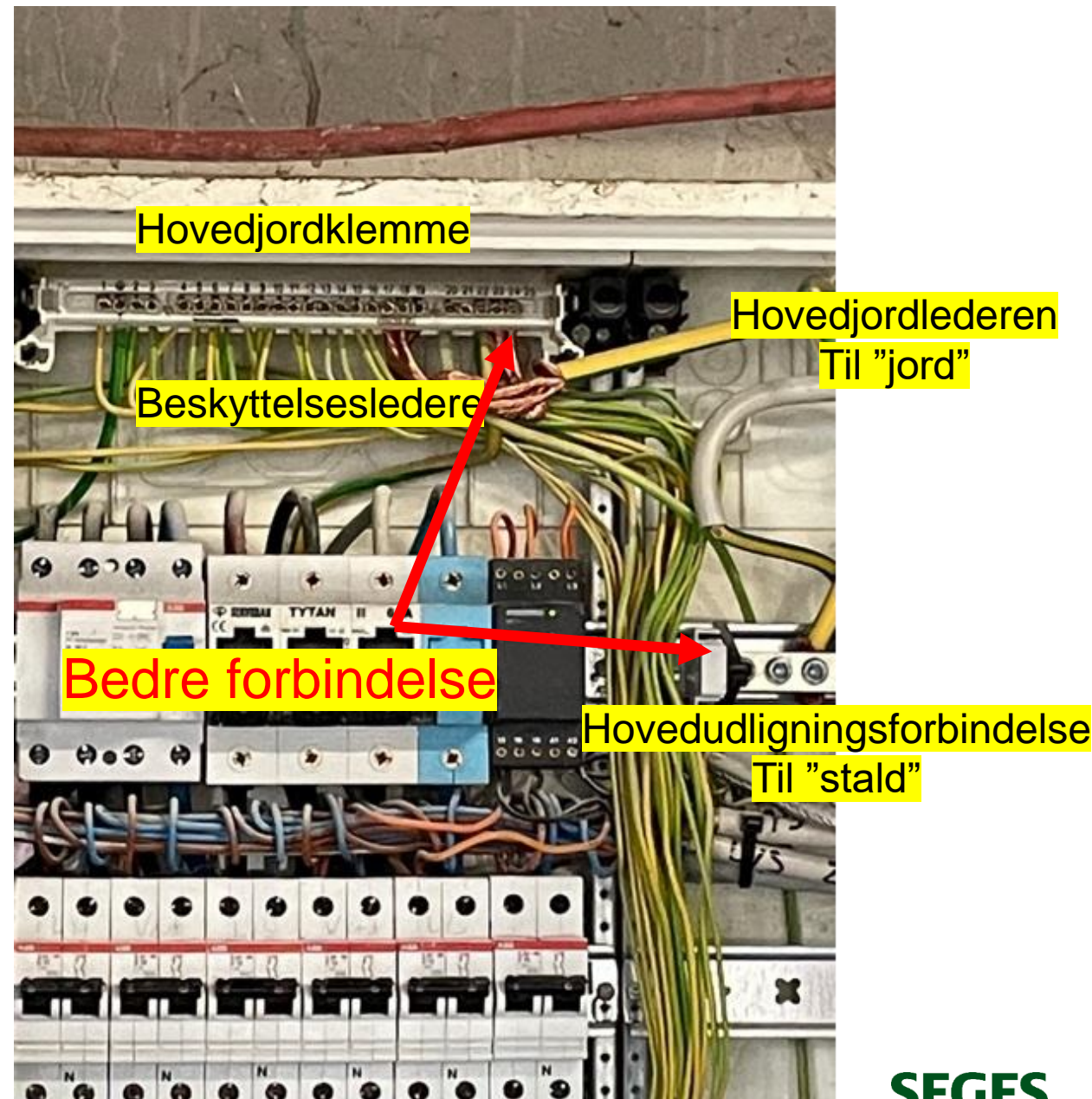
# Eltavlen

Dimension på

- Hovedjordleder
- Hovedudligningsforbindelse

Skal være min. 16 mm<sup>2</sup> – gerne 25 mm<sup>2</sup> i større anlæg.

(afhængig af installationer)



# Placering af jordspyd

Det er ikke ligegyldigt hvor man sætter sit jordspyd

- Placeres udvendig
- Ikke i "læ" – risiko for udtørring
- Målinger afgør jordingsanlægs udformning

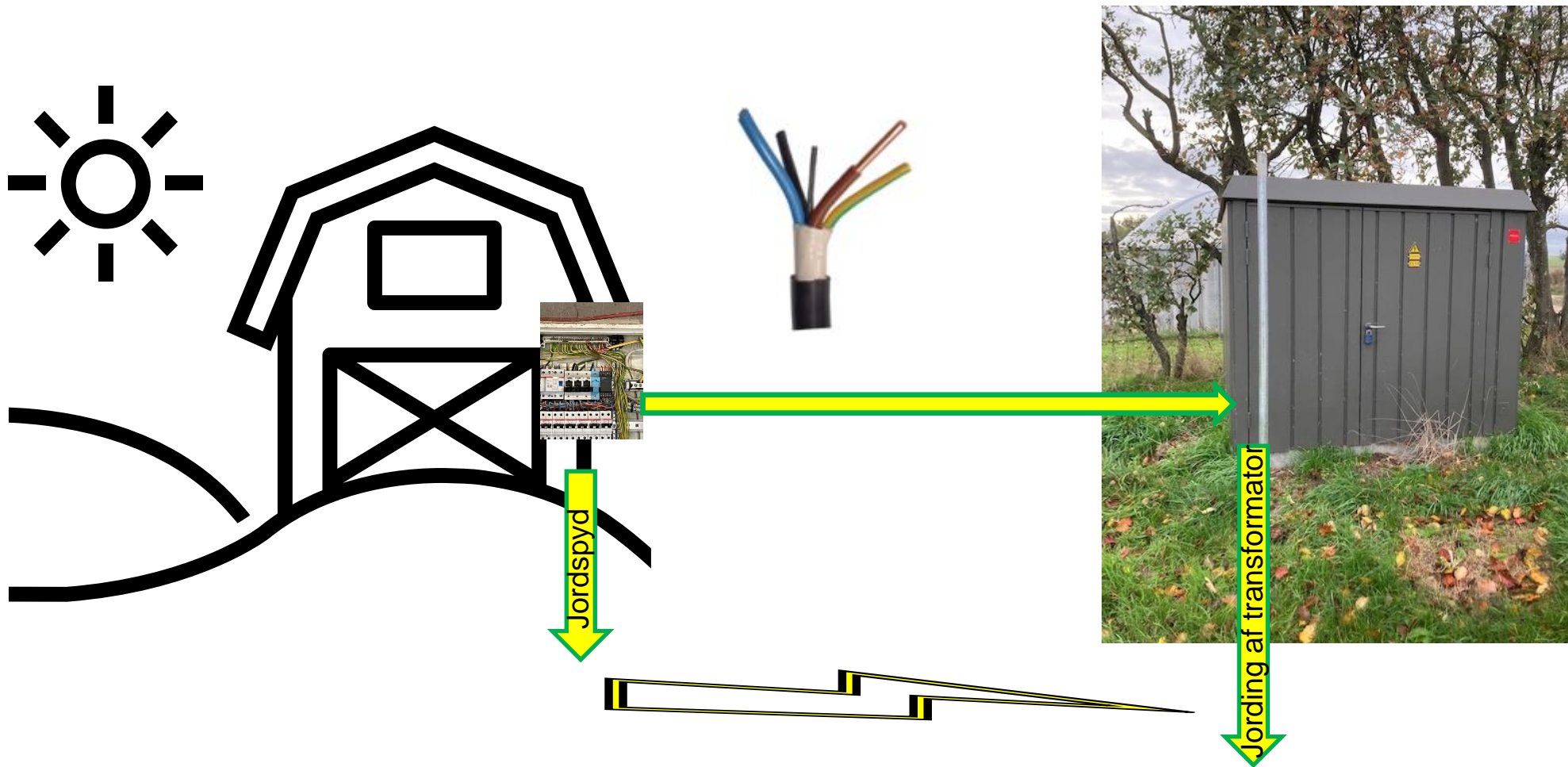


Foto Nørager el, Jesper Sørensen

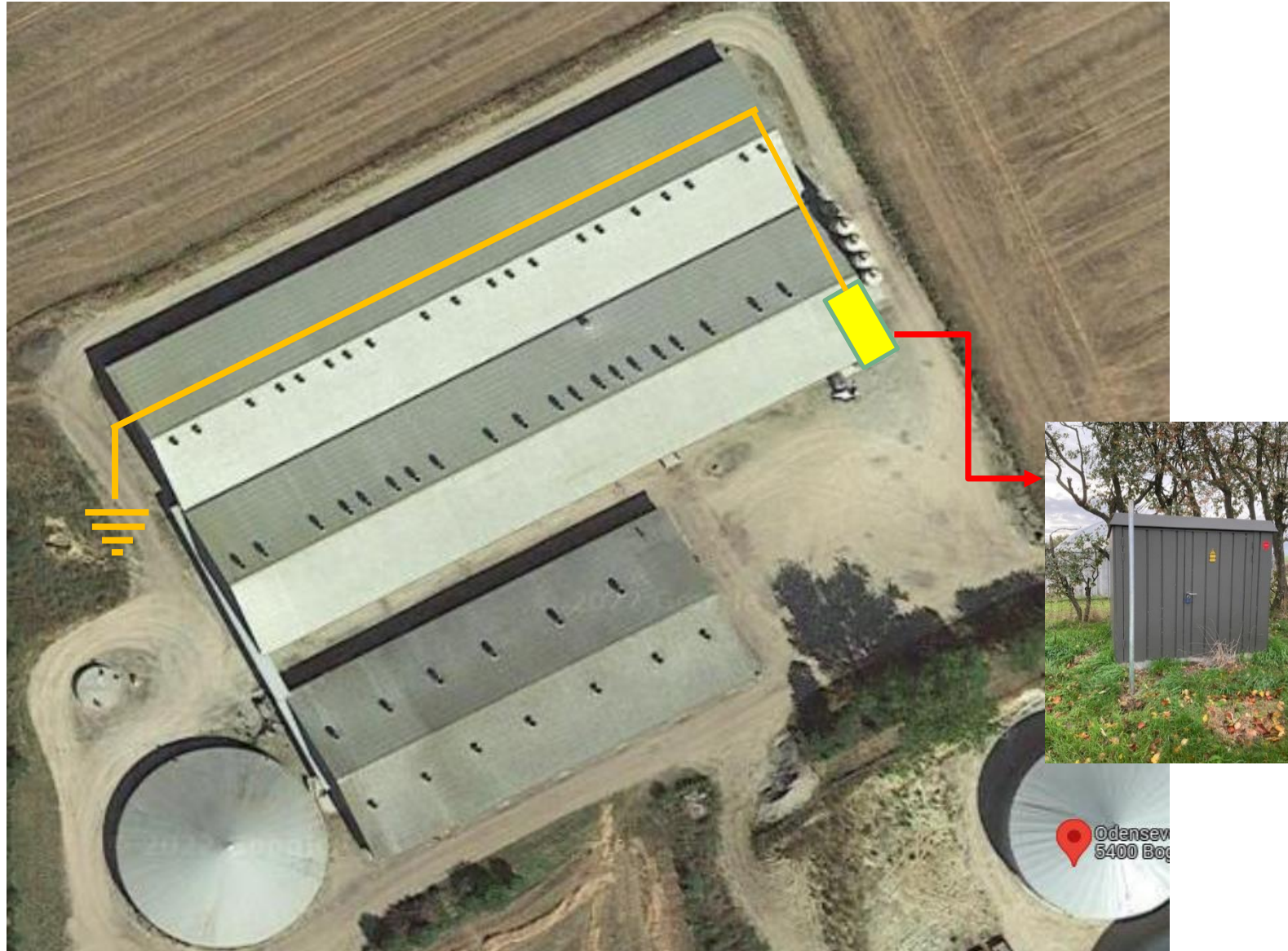


# Placering af jordspyd

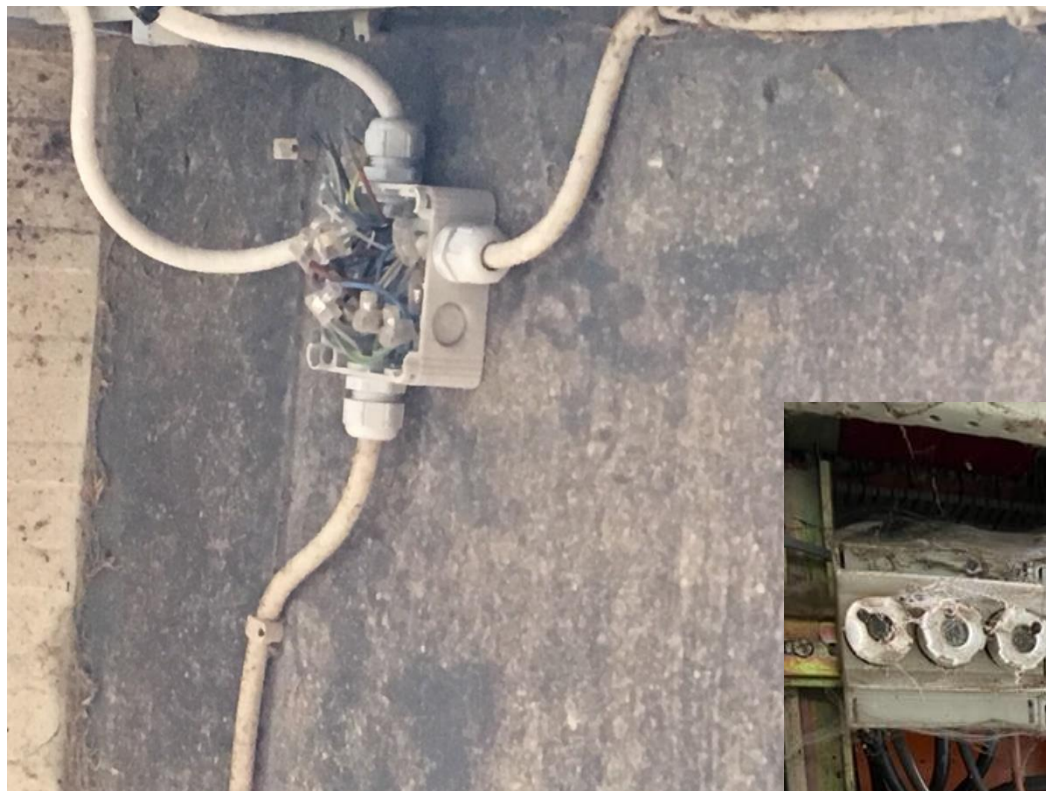
Fordelene ved at anvende fem-leder-system er, at man undgår forstyrrelser i moderne elektronik samt vagabonderende strøm. ("Vores elnet")



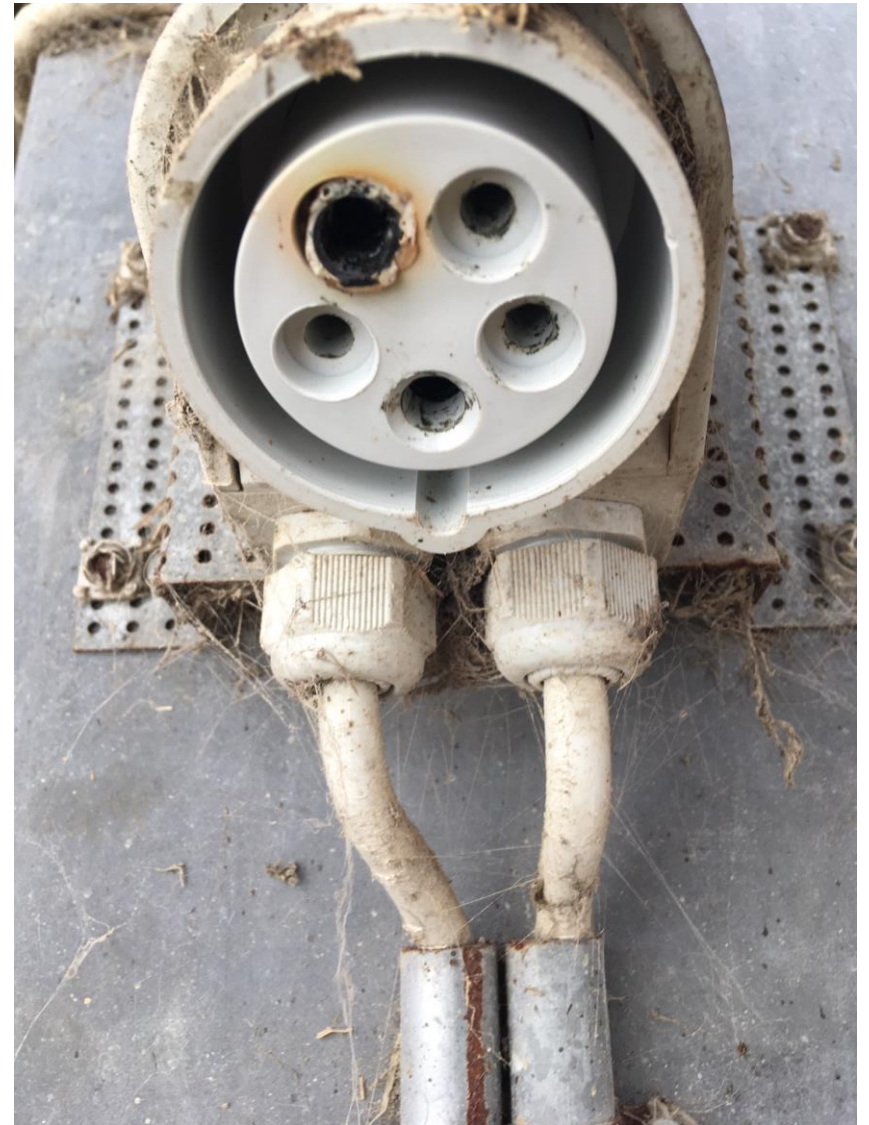
# Placering af jordspyd



# Vedligehold



# Vedligehold



## Ta' med hjem....

Dimension på udligning  
forbindelser

- 16 – 25 mm<sup>2</sup>

Jordingssystem

- Dimension: 16 – 25 mm<sup>2</sup>
- Placering af jordspyd

Samling af  
udligningsforbindelser

- Svejses!

- Vedligehold din el-  
installation

# VAGABONDERENDE STRØM - GUIDE TIL AFHJÆLPNING AF VAGABONDERENDE STRØMME I EKSISTERENDE STALDE

Kenneth Poulsen<sup>a</sup> og Jesper Sørensen<sup>b</sup>

<sup>a</sup>SEGES Svineproduktion, <sup>b</sup>Nørager EL

STØTTET AF:

**Svine**afgiftsfonden

**Mælke**afgiftsfonden

---

## Hovedkonklusion

Der er mange faktorer, som kan resultere i vagabonderende strøm i stalde. Langt hovedparten skyldes mangler i staldens installationer, som følge af at de er af ældre dato, udvidelser/tilbygninger eller manglende vedligehold og kontrol. Det anbefales derfor at få tilset installationerne af en elektriker jævnlige, hvorved man ikke bare reducerer risikoen for vagabonderende strøm, men også



Find mere...

# Elinstallationer i landbrug og gartneri

Der er særlige krav og standarder til elinstallationer i landbrug og gartneri, hvor installationerne udsættes for andre belastninger end fx i boliger.



## INDHOLD

### Udligningsforbindelser

Udsatte dele og fremmede ledende dele

Kabler i jorden

Krav til brandbeskyttelse

Krav til overspændingsbeskyttelse

Beskyttelse af stikkontakter

Krav til dokumentation

## Udligningsforbindelser

I områder til husdyrhold skal supplerende udligning forbinde alle udsatte dele og fremmede ledende dele, som husdyr kan komme i berøring med. Kravene står i kapitel 705 i standardsamlingen DS/HD 60364.



[Elinstallationer i landbrug og gartneri \(sik.dk\)](https://sik.dk)

**SEGES**  
INNOVATION