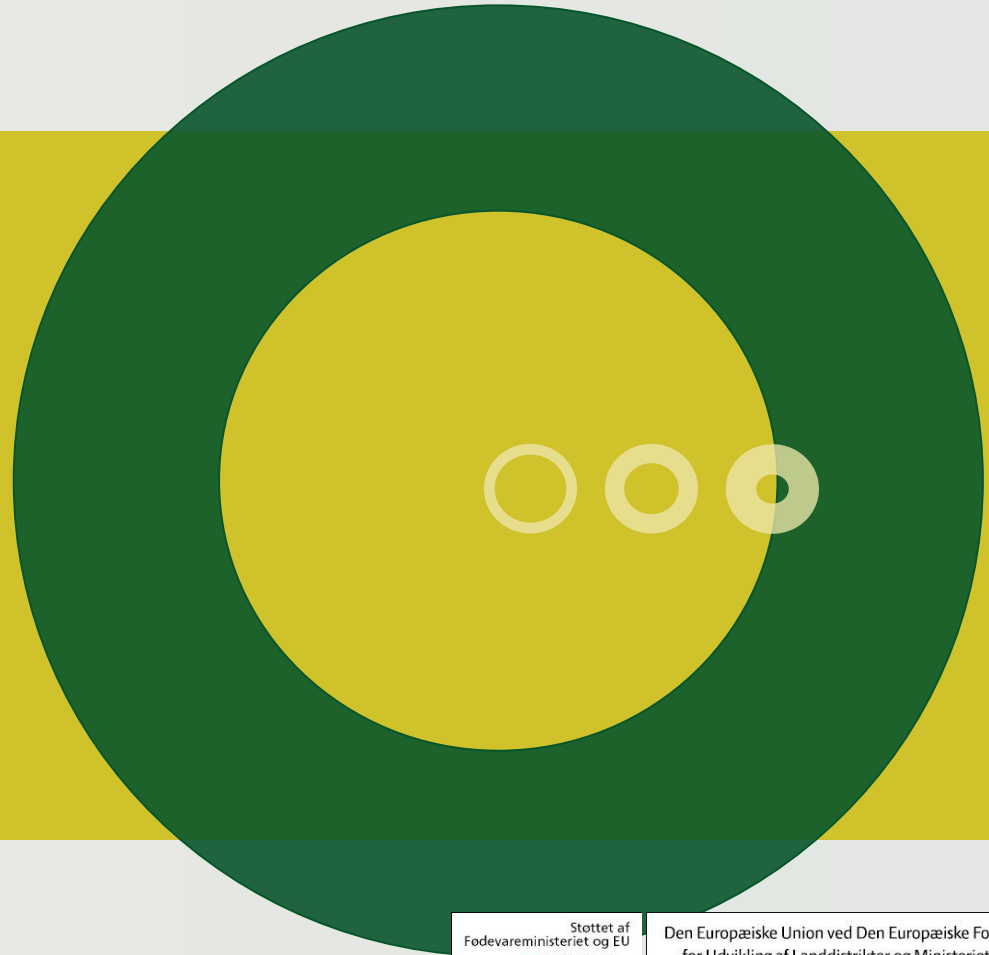




# Teorien bag valg af drænmetode under forskellige jordbundsforhold

Specialkonsulent  
Janne Aalborg  
Nielsen

Videncentret for  
Landbrug,  
Planteproduktion





Hvad skal jeg vælge?



# Grav!

- Grav prøvehuller og studér jorden
- Udtag jordprøver i dybden og send dem til teksturanalyse
- Brug den opnåede viden til at:
  - 1) Vælge materialer
  - 2) Fastlægge drændybde og drænafstand
  - 3) Vælge nedlægningsmetode



*Foto: Janne Aalborg Nielsen, VFL*

# Hydraulisk pakning

- Øger indstrømningen af vand til drænene
- Relevant i meget tætte jorder
- F.eks. filtergrus, filtersand eller savsmuld



*Foto: Janne Aalborg Nielsen, VFL*

# Støttepakning

- Sikrer fordeling af trykket fra den omgivende jord
- Eventuelt relevant ved hovedledninger i stor dybde
- Består oftest af filtergrus



*Foto: Janne Aalborg Nielsen, VFL*

# Filterpakning

- Hindrer indtrængning af uønskede partikler
- Kan f.eks. være filterdug eller bevikling med tæpperester

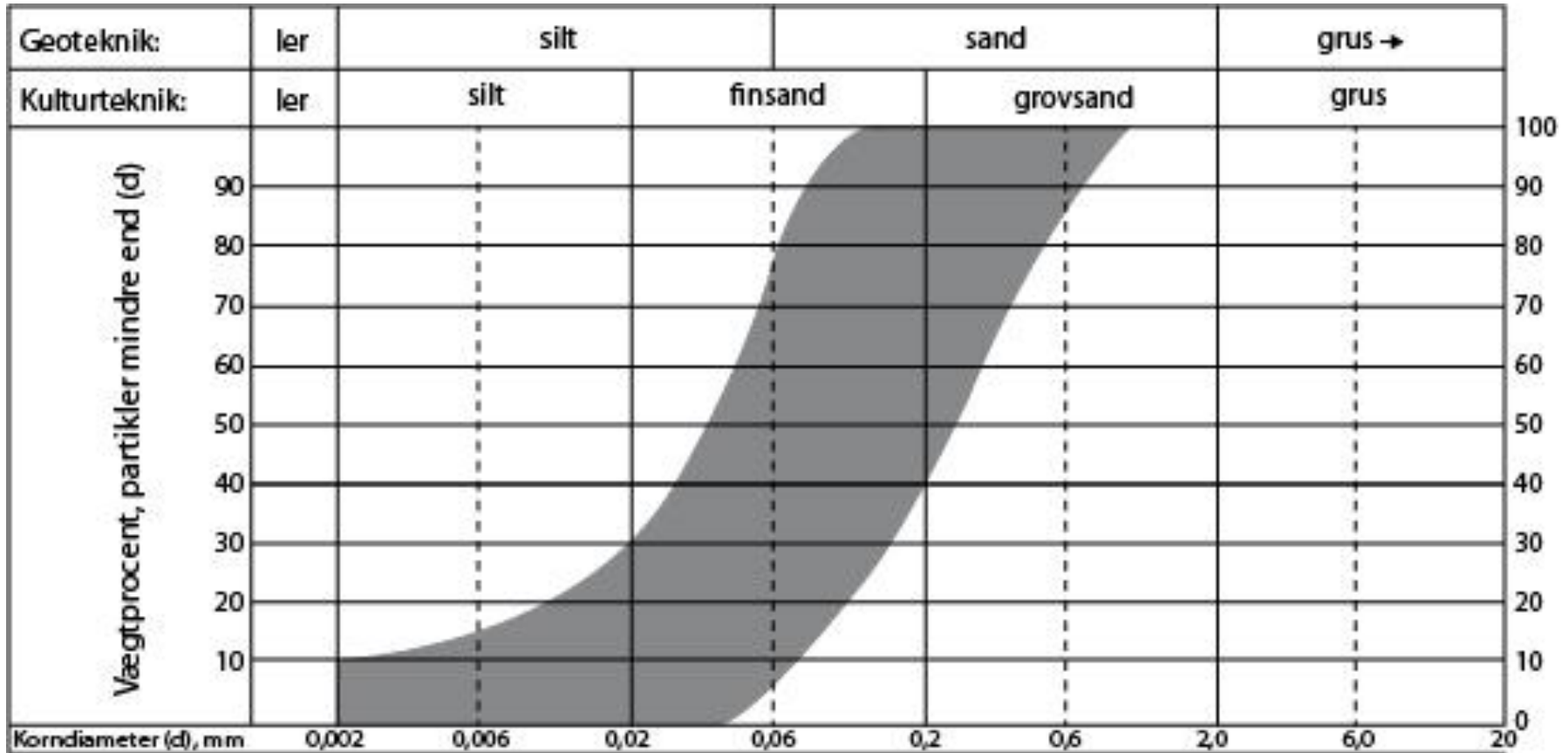


Foto: Janne Aalborg Nielsen, VFL

# Hvor er filterpakning omkring drænsrørslangerne relevant?

- På jorder med mindre end 10-15 vægtprocent ler + humus
- På jorder med et lille ler-indhold i forhold til indholdet af silt og finsand
- På jorder med lav "U-værdi"...
- Teksturanalysediagram

# Teksturanalyседiagram



I det skraverede område er der risiko for sandindtrængning

Kilde: Irwin & Hore, 1979



# Hvilket filter skal jeg vælge?

- Tæpperør har vundet frem i Danmark
- Forskellige grader af åbenhed i filteret
- PP 450, PP 700, PP 1000 og PP 1200
- Landsforsøg startet i forår 2011

# Formål med landsforsøget

- At undersøge, hvor åbent et drænfilter kan være uden, at der opstår problemer med sandindtrængning med tilstopning af drænrørene til følge.



Foto: Janne Aalborg Nielsen, VFL

# Formål med landsforsøget

- At sammenligne nedlægning af drænrør med V-plov og L-plov samt traditionel drænkasse med pakning med grus.



Foto: Janne Aalborg Nielsen, VFL

# Lokalitet eftersøges...



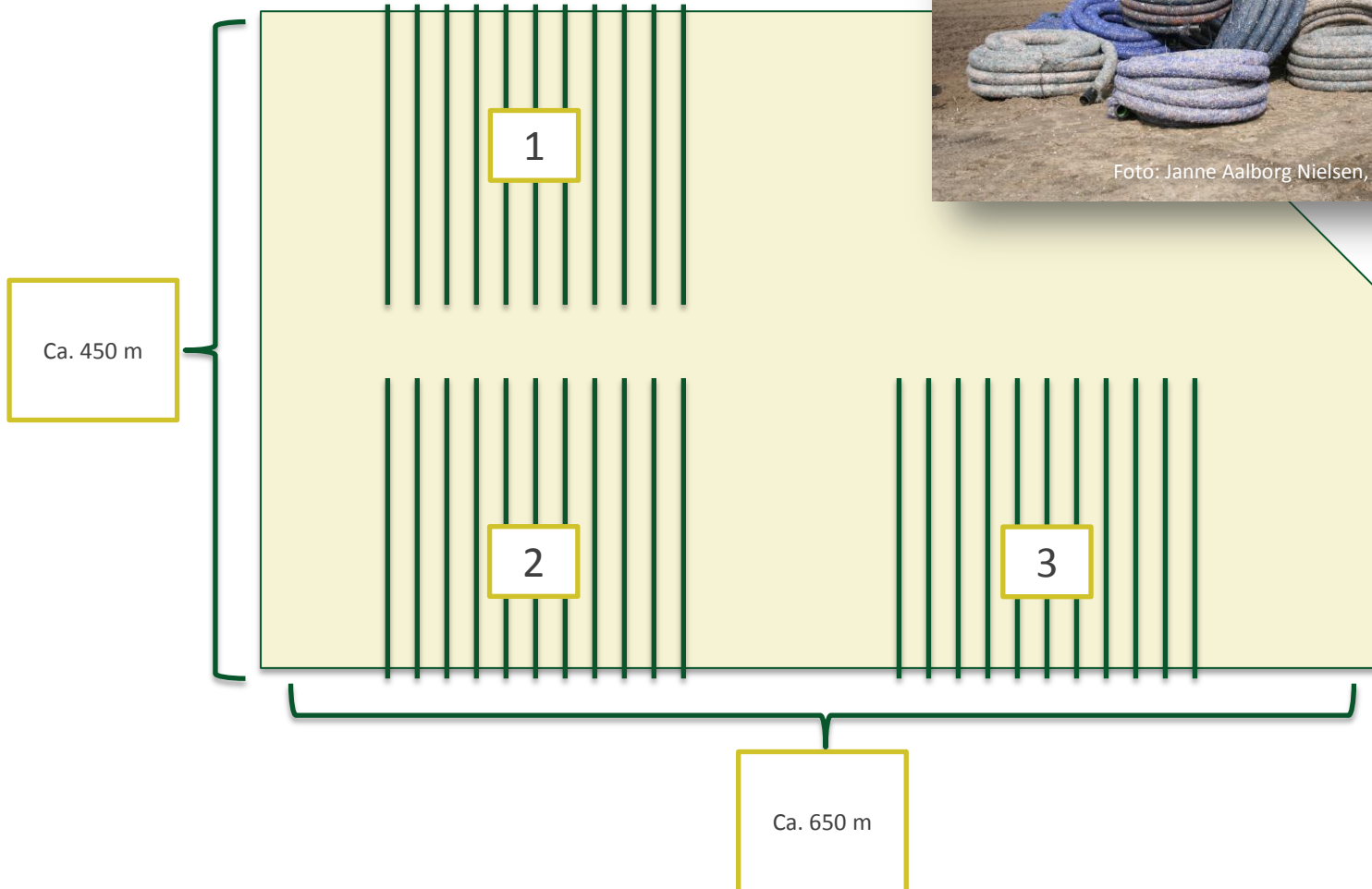
# Lokalitet fundet: JSJ Agro I/S, Birkelse

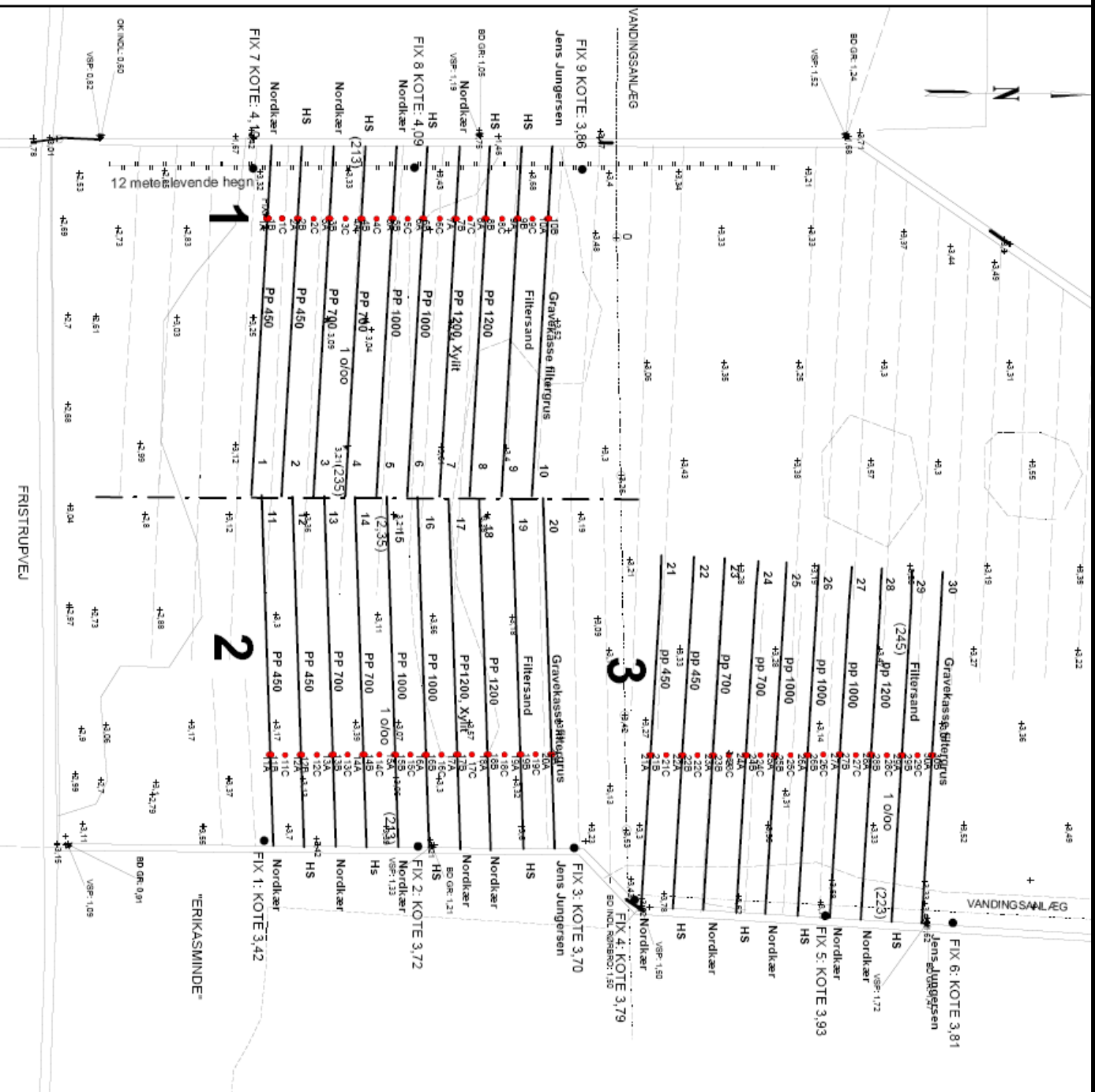


# Drændybde, drænafstand etc. i landsforsøget

- Drænafstand: 20 m
- Længde på dræn: 200 m
- Drændybde: Starter i 100 cm og kører op i 80 cm, fald 1 ‰
- 3 gentagelser

# Forsøgsdesign





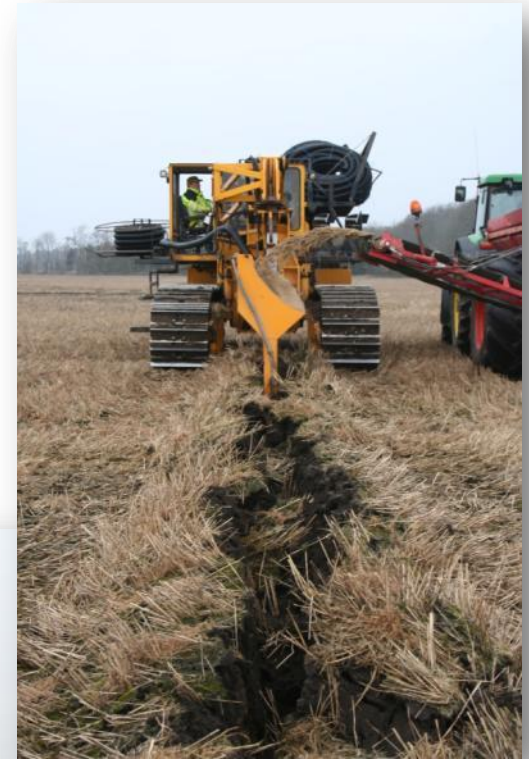


# DLBR Video

- Landsforsøg med dræning
- backup



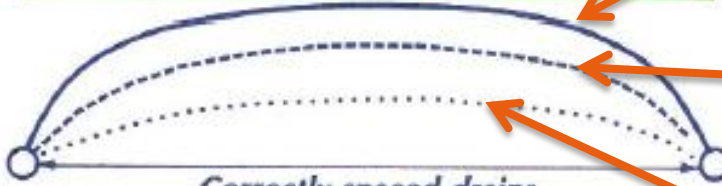
# Følg med i landsforsøget med dræning fremover



# Optimal dræneafstand



Grundvandsspejl 24 timer efter kraftig nedbør



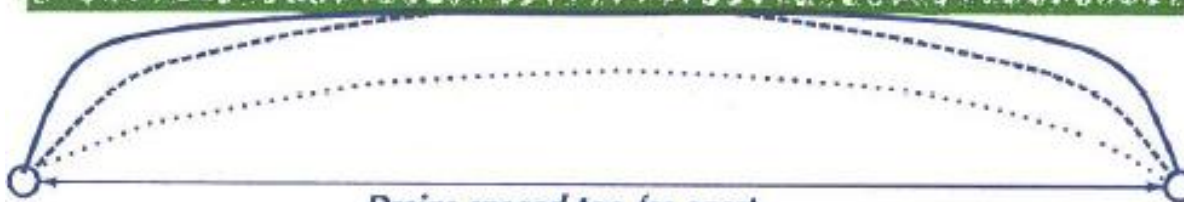
Grundvandsspejl 48 timer efter kraftig nedbør

*Correctly spaced drains*

Grundvandsspejl i tørt vejr



*Crops severely damaged by water*



*Drains spaced too far apart*

# Drænafstande – og drændybde

Betegnelse	Ler %	Afstand, meter
Svær lerjord	25-45	12-16
Lerjord	15-25	16-18
Sandblandet lerjord	10-15	18-20
Lerblandet sandjord	5-10	20-25
Sandjord	Under 5	25-40

**JB 1 og 3**

# Drændybde og lagdeling i jorden



Foto: Janne Aalborg Nielsen, VFL

# Traditionel dræning med gravemaskine og drænkasse



Alle jordtyper

Normalt kun konkurrencedygtig på mindre og irregulære arealer

# Dræning med kædegraver



Egnet på  
de fleste  
jordtyper

Følsom  
overfor  
sten

Kan  
forårsage  
glitning af  
jorden

# Gravefri dræning

Egnet på de fleste jordtyper

Ikke egnet til små reparationsdræninger

Tilkobling af gamle dræn ej muligt



Fotos: Janne Aalborg Nielsen, VFL







# Hør mere om de forskellige drænmøtoder i praksis eftermiddag

*Foto: Janne Aalborg Nielsen, VFL*

<http://video.dlbr.dk>



# Dræn under tørre forhold!



*Foto: Janne Aalborg Nielsen, VFL*

# Konklusion

- Grav prøvehuller
- Tag jordprøver i dybden
- Indsend prøverne til teksturanalyse
- Herudfra bestemmes:  
Materiale, afstand, dybde, metode...
- Dræn under tørre forhold!



Foto: Janne Aalborg Nielsen, VFL



Tak 😊