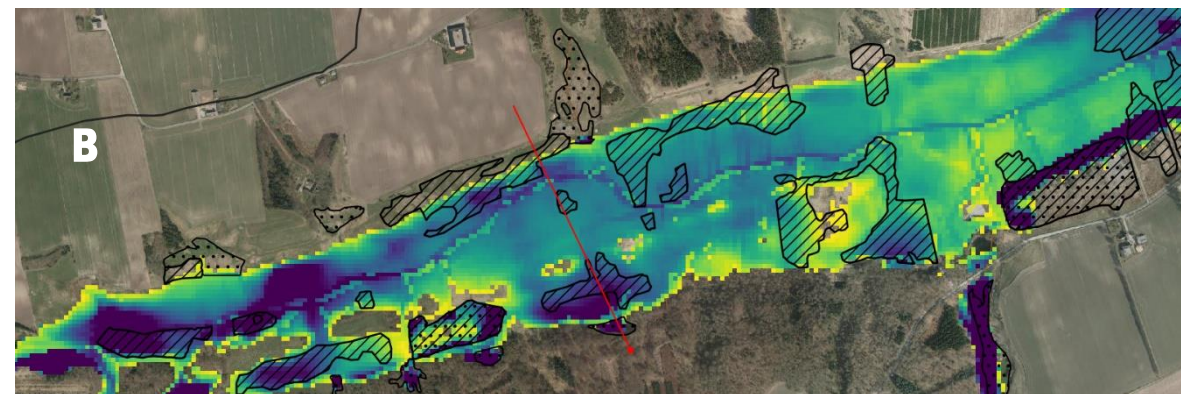
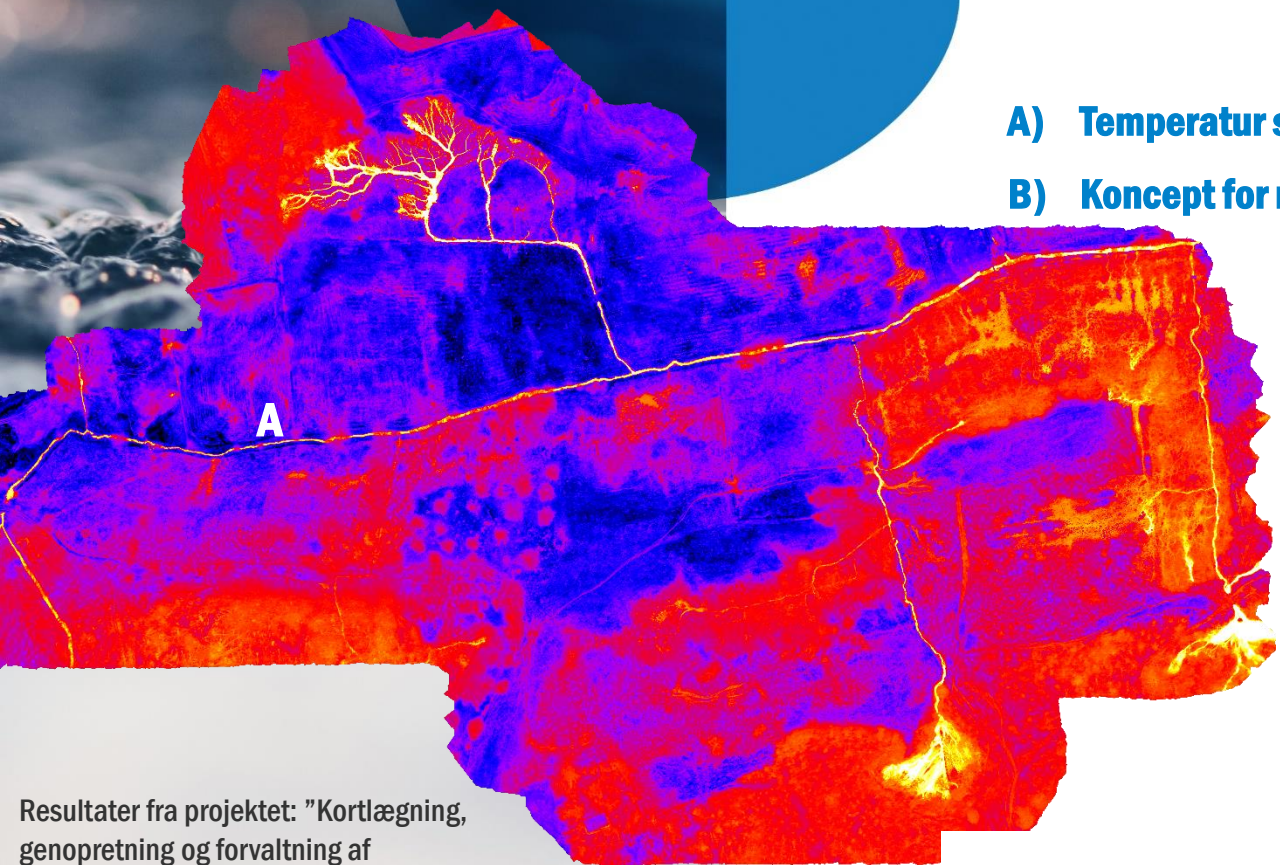


# Metoder til kortlægning af hydrologi og potentialer for genopretning af grundvandsafhængig natur i ådale

A) Temperatur som tracer for grundvand, dronebilleder

B) Koncept for modellering af udstrømning baseret på eksisterende modeller og data



Resultater fra projektet: "Kortlægning, genopretning og forvaltning af grundvandsfødte moser og kildevæld"

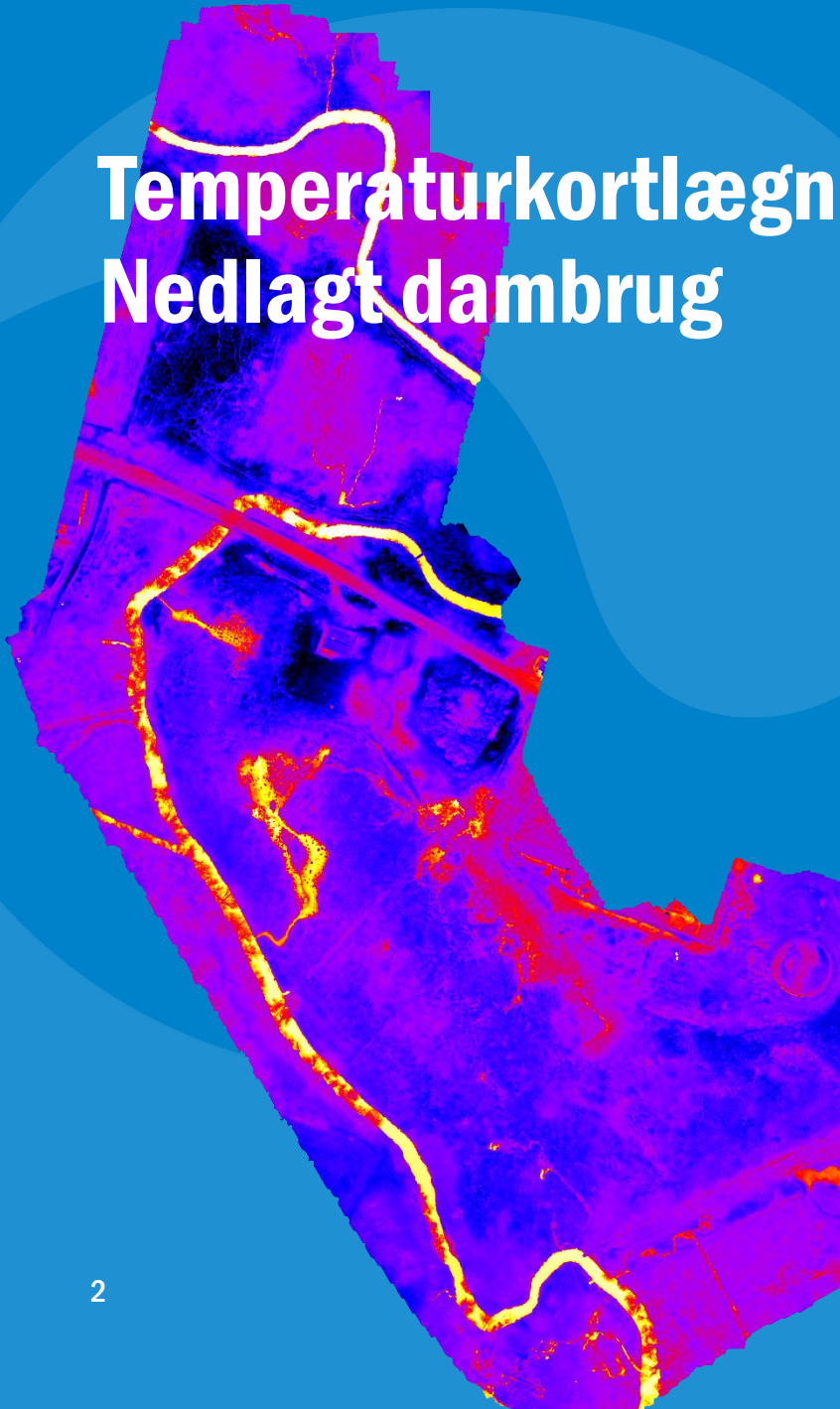
KØBENHAVNS  
UNIVERSITET



  
AAGE V. JENSEN NATURFOND

  
INSTITUT FOR BIOSCIENCE  
AARHUS UNIVERSITET

# Temperaturkortlægning Nedlagt dambrug



An aerial photograph of a rural landscape with a semi-transparent map overlay. The map is color-coded, with a spectrum from blue (cooler) to red and yellow (warmer). A network of yellow lines is overlaid on the map, forming a grid and branching patterns that likely represent drainage or temperature gradients. A dashed black line outlines a specific area of interest. The background shows fields, roads, and some trees.

# Temperaturkortlægning i område med rigkær, kildevæld ... og skjulte dræn



# Koncept for modellering af udstrømning

**...på baggrund af eksisterende modeller og data**

**Formål:**

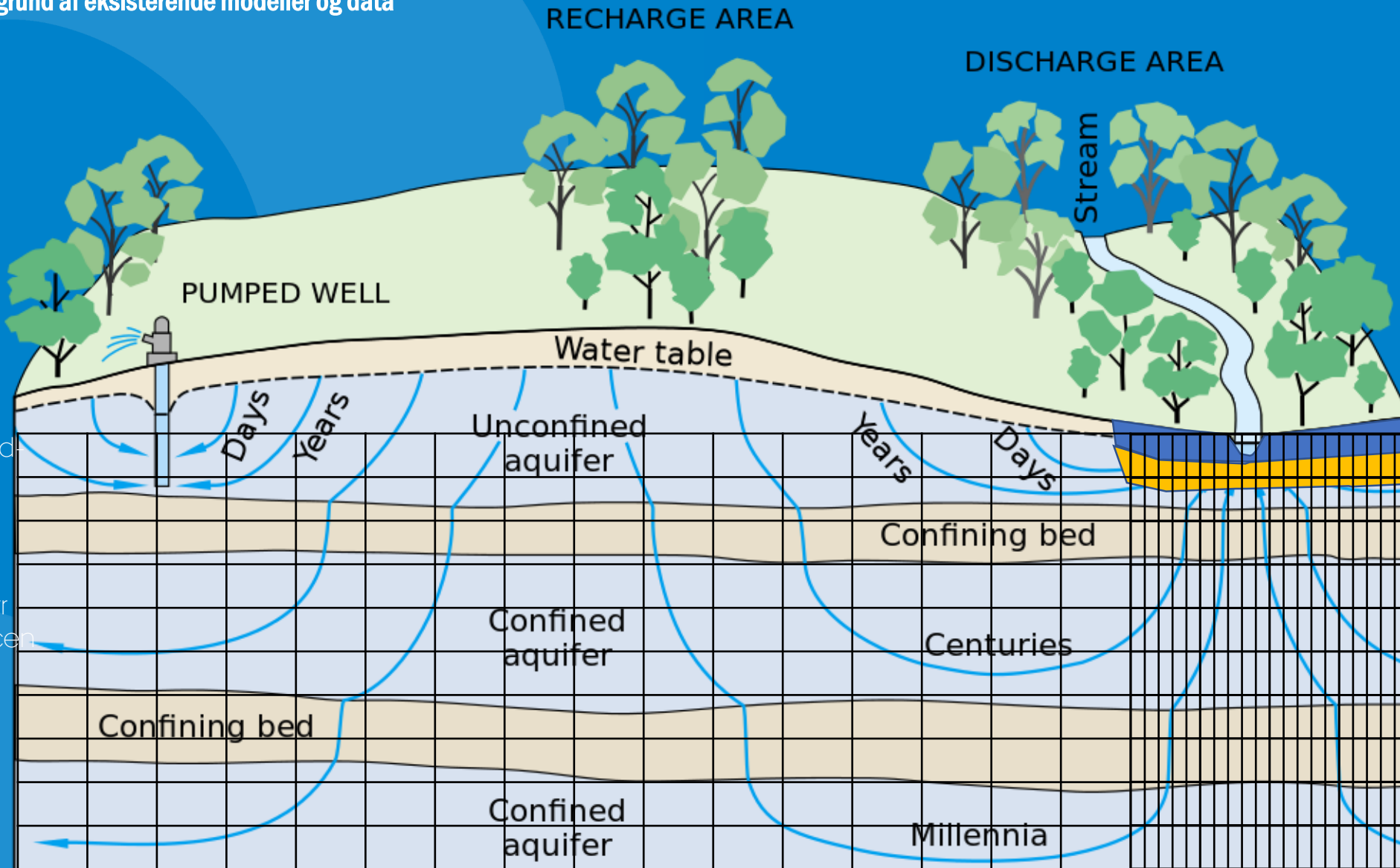
**At kunne beskrive overordnede strukturer i den udstrømning, som understøtter rigkær og kildevæld.**

**At kunne kortlægge hele ådale på et mere overordnet niveau end temperaturbillederne**

**At udarbejde en objektiv metodik, som kan automatiseres og potentielt udbredes til større dele af landet**

# Koncept for modellering af udstrømning

- på baggrund af eksisterende modeller og data



Regional grundvandsmodel  
100x100m

Holder godt styr på vandbalancen

Detailmodel I ådale  
10x10m  
Skal beskrive hvordan vandet kommer ud til vandløbet



# Hvad kan grundvandsmodeller sige noget om?

Rigtig geometri og topografi på lille skala kan opløses

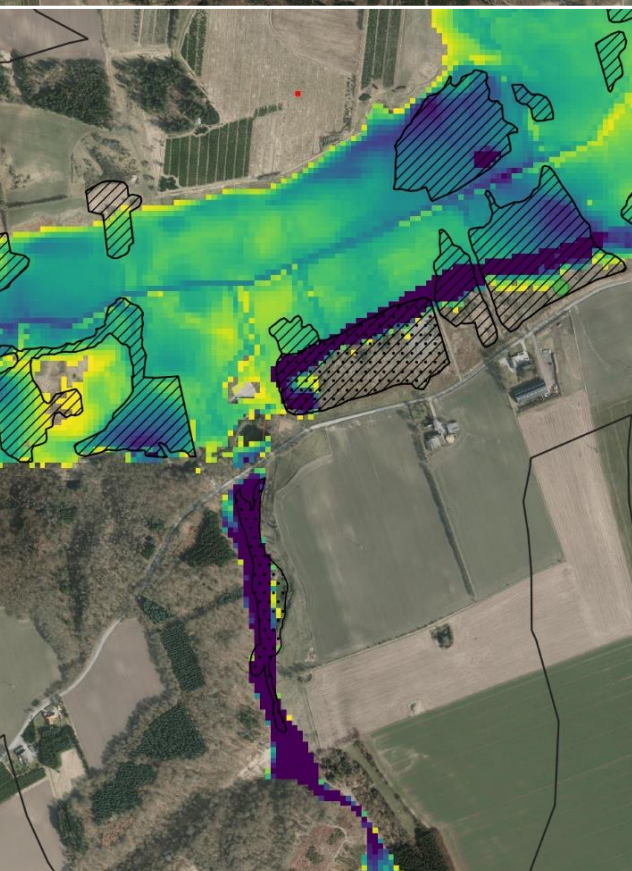
- Vandløbets forløb
- Sideløb og forgreninger
- Hældning på vandløbet (længdeprofil)

Vi kan IKKE inkludere betydningen af lokal geologi på lille skala

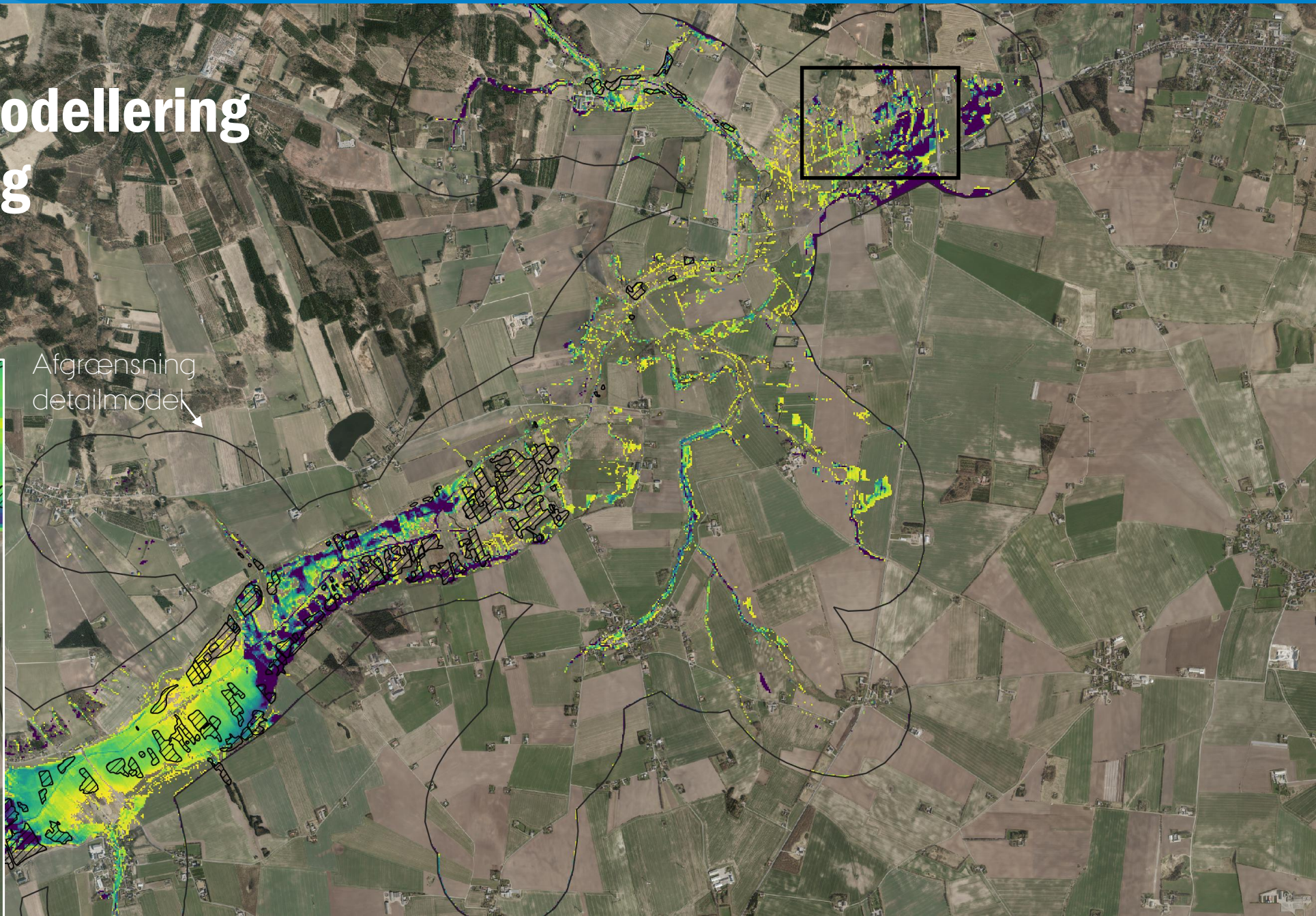


# Koncept for modellering af udstrømning

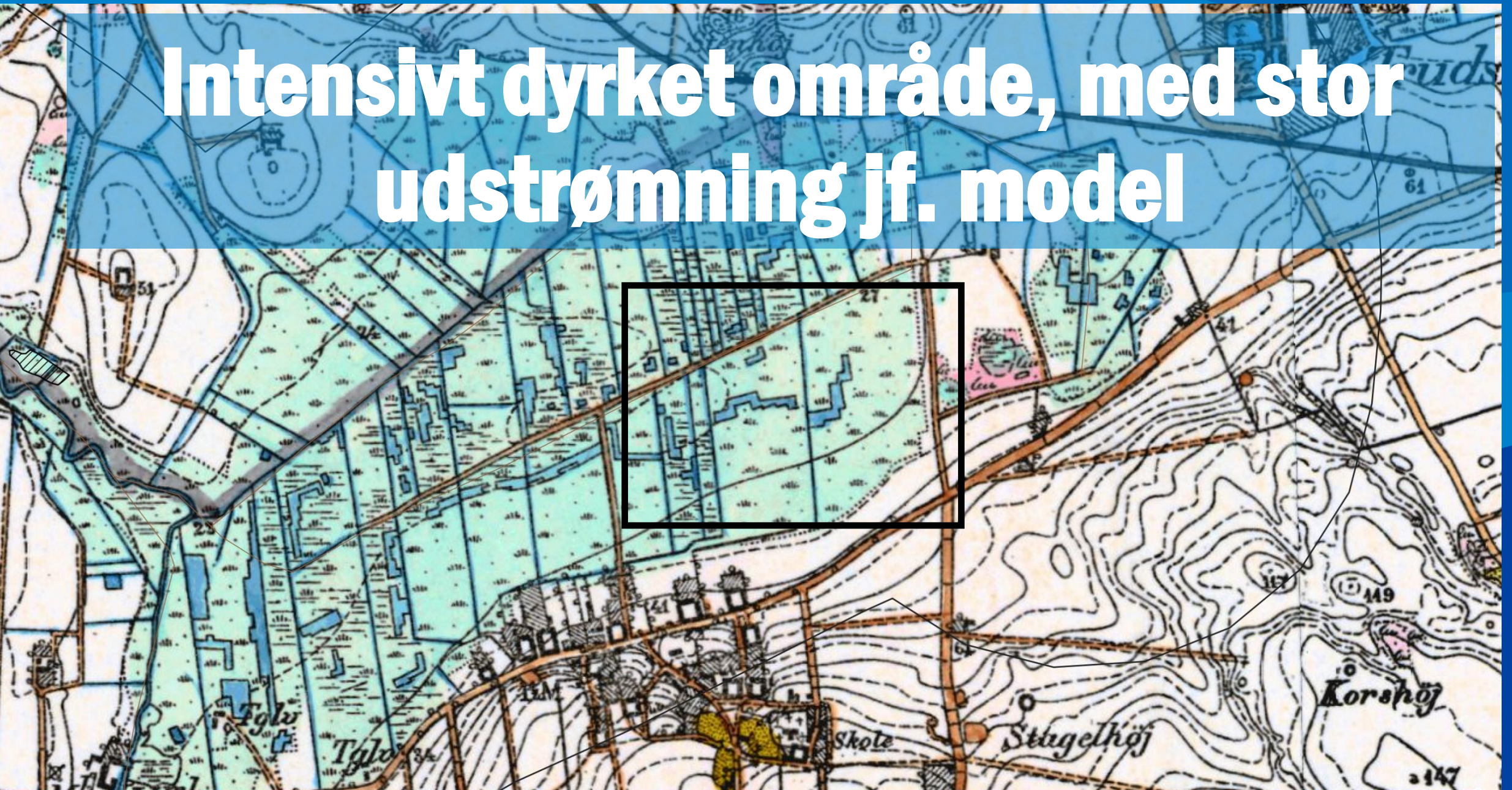
- indledende resultater



Afgrensning detailmodel



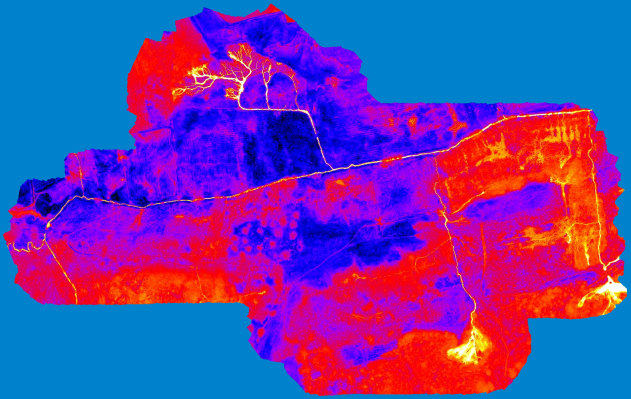
# Intensivt dyrket område, med stor udstrømning jf. model



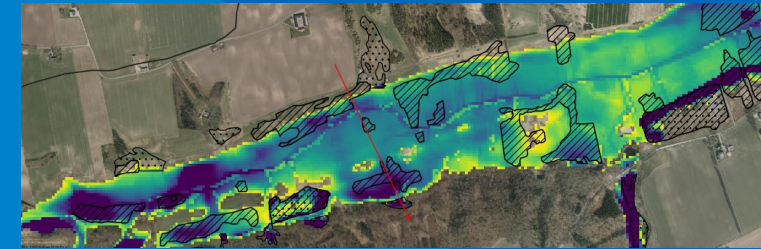


**Intensivt dyrket område, med stor udstrømning jf. model**





# Opsamling



## Temperaturkortlægning, drone

- + Stor detaljeringsgrad
- + Stor præcision
- + Grundvandets vej på overfladen er tydelig
  
- Kan ikke se den langsomme udstrømning som kan understøtte rigkær
- Pris ca. 1000 kr. Pr. Ha.
- Begrænset areal kan overflyves
- Ser ikke grundvand, som drænes væk under overfladen (= potentiale for genopretning)

## Udstrømningsmodellering, grundvandsmodeller

- + Kan potentielt udarbejdes landsdækkende (hvor grundvandsmodeller findes)
- + Kan udpege områder med stort potentiale
- + Kan belyse betydning af grøfter og dræn
  
- Præcision og detaljeringsgrad er kun egnet til brug på stor skala
- Kræver at eksisterende modeller giver en god beskrivelse af tilstrømning til Ådalen overordnet