



# Vandoplandsbaseret samarbejde Værebros Å

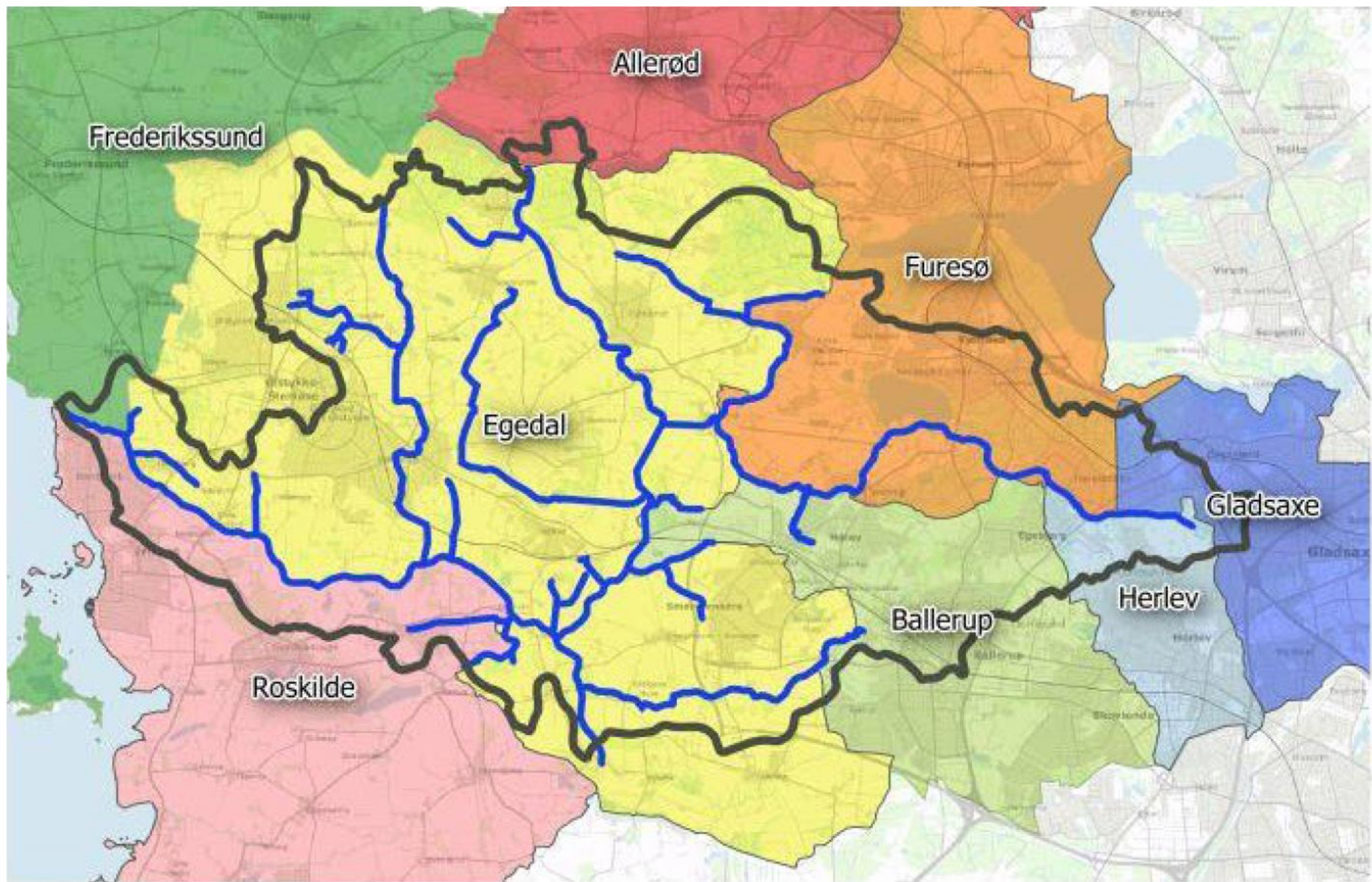
Teknologisk Institut 7. januar 2019



# VELKOMMEN

Carsten Nystrup

Novafos



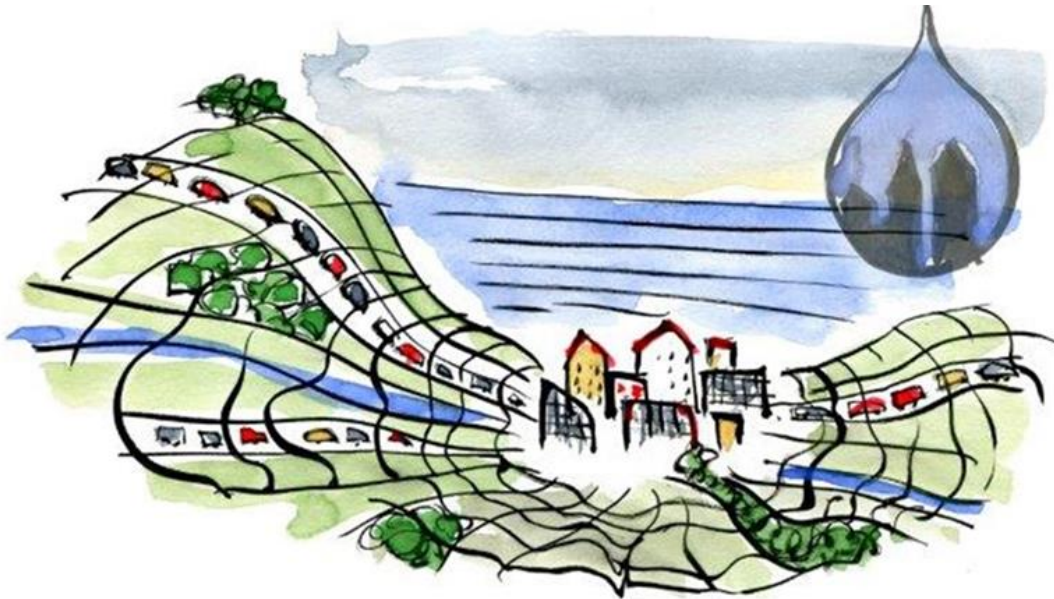
# Værebros Å projekt

- Velkommen til opstartsmøde på Teknologisk Institut
- Projekt og formål
- Organisationsplan og tidsplan



# Værebros Å – Projekt og formål

- Finansieret af forsyningerne, KLIKOVAND samt Forsikring & Pension
- Kommunerne bidrager kun med arbejdstid i forbindelse med at vi indsamler data



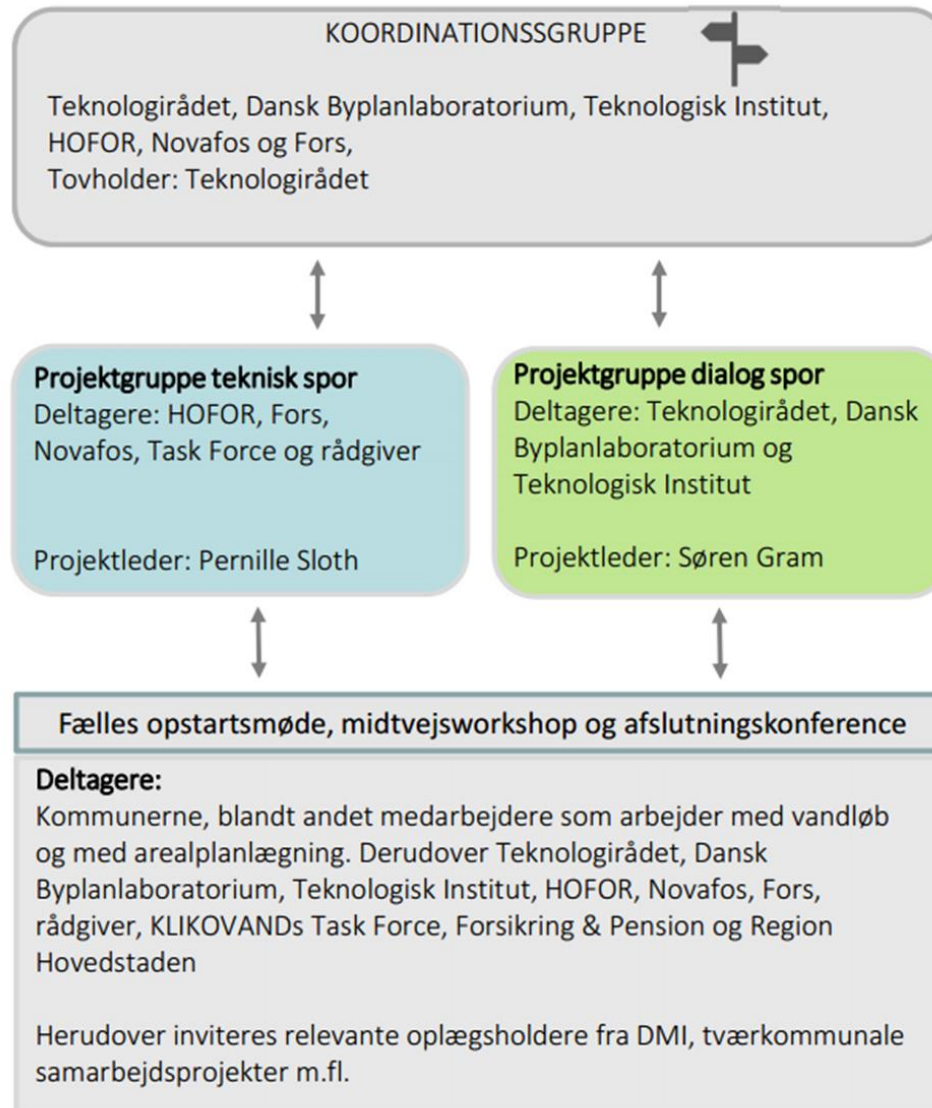
# Værebros Å – Projekt og formål

Fælles projekt med de to tæt forbundne spor:

- Det tekniske spor (Cowi er udførende som rådgiver)
- Dialog- og planspor (Teknologirådet, Dansk Byplan og Teknologisk Institut)

**AKTIVITETER**

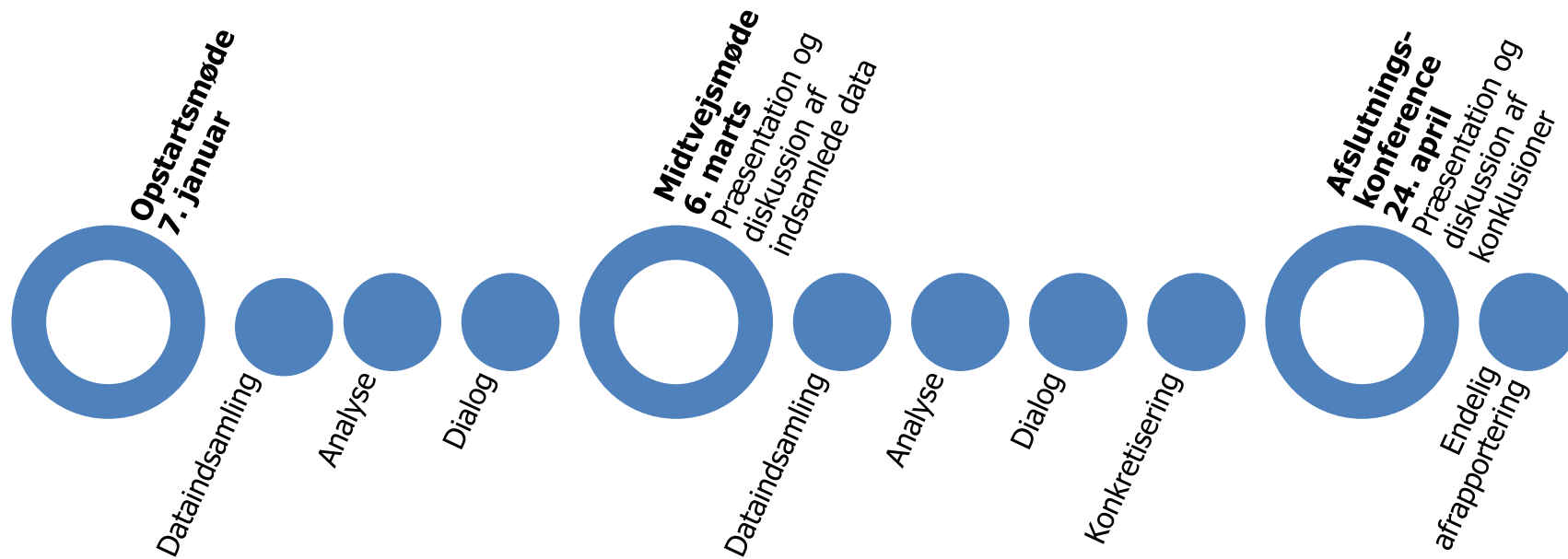
# Værebros Å - Organisationsplan



# Tidsplan



TEKNOLOGISK  
INSTITUT





# Det tekniske spor

Else Marie Jakobsen, HOFOR

Det tekniske spor omfatter:

- Undersøgelse af relevante data til brug for en hydraulisk model
  - Fx afstrømning fra befæstede arealer og grønne arealer, vandløbsdata, udbredelse af regn, data der udvikler sig historisk som grundvandsstand eller terrænkoter, mv.
- Kortlægning og indsamling af foreliggende data
- Kortlægning af datakvalitet og datahuller
- Bud på fremtidig modelindhold afhængig af formålet

Herunder

- Vurdering af relevante data ved forskellig brug af model, fx forskellige serviceniveauer

De tre forsyninger Novafos, HOFOR og FORS har sammen med KLIKOVAND udbudt opgaven, som Cowi har vundet. Novafos v. Pernille Sloth er projektleder.

Novafos

  
HOFOR

 **fors**  
Effektiv forsyning,  
til for dig

# Det tekniske spor

Else Marie Jakobsen, HOFOR

Der forudsættes, at en fremtidig model

- ser på hele vandløbet
- skal kunne understøtte en helhedsplan for det samlede vandløbssystem

Værdi for alle – overblik over relevante data og indsigt i modelopbygning og forskellige anvendelsesmuligheder.

Mulighed for at arbejde videre med en hydraulisk model og dermed mulighed for at se effekt af konkrete projekter.

Mange interesser tilknyttet Værebros Å - Det tekniske spor leverer sammen med dialogsporet et grundlag at arbejde videre på sammen, hvis parterne ønsker det.

# Dialogspor

Søren Gram, Fonden Teknologirådet

Hvad betyder åen i den enkelte kommune og på tværs?

- planer
- visioner
- historie
- udfordringer



**FONDEN TEKNOLOGI RÅDET**  
DANISH BOARD OF  
TECHNOLOGY FOUNDATION

FÆLLES OM  
SAMFUNDETS  
UDVIKLING

# Dialogspor

Søren Gram, Fonden Teknologirådet

Dialogsporet skal munde ud i:

- Tværkommunale samarbejdsmodeller på vandoplandsniveau
- Et fælles overblik over nuværende og fremtidige planer for arealanvendelse i Værebros oplandet (eller i områder der influerer på vandafstrømningen)

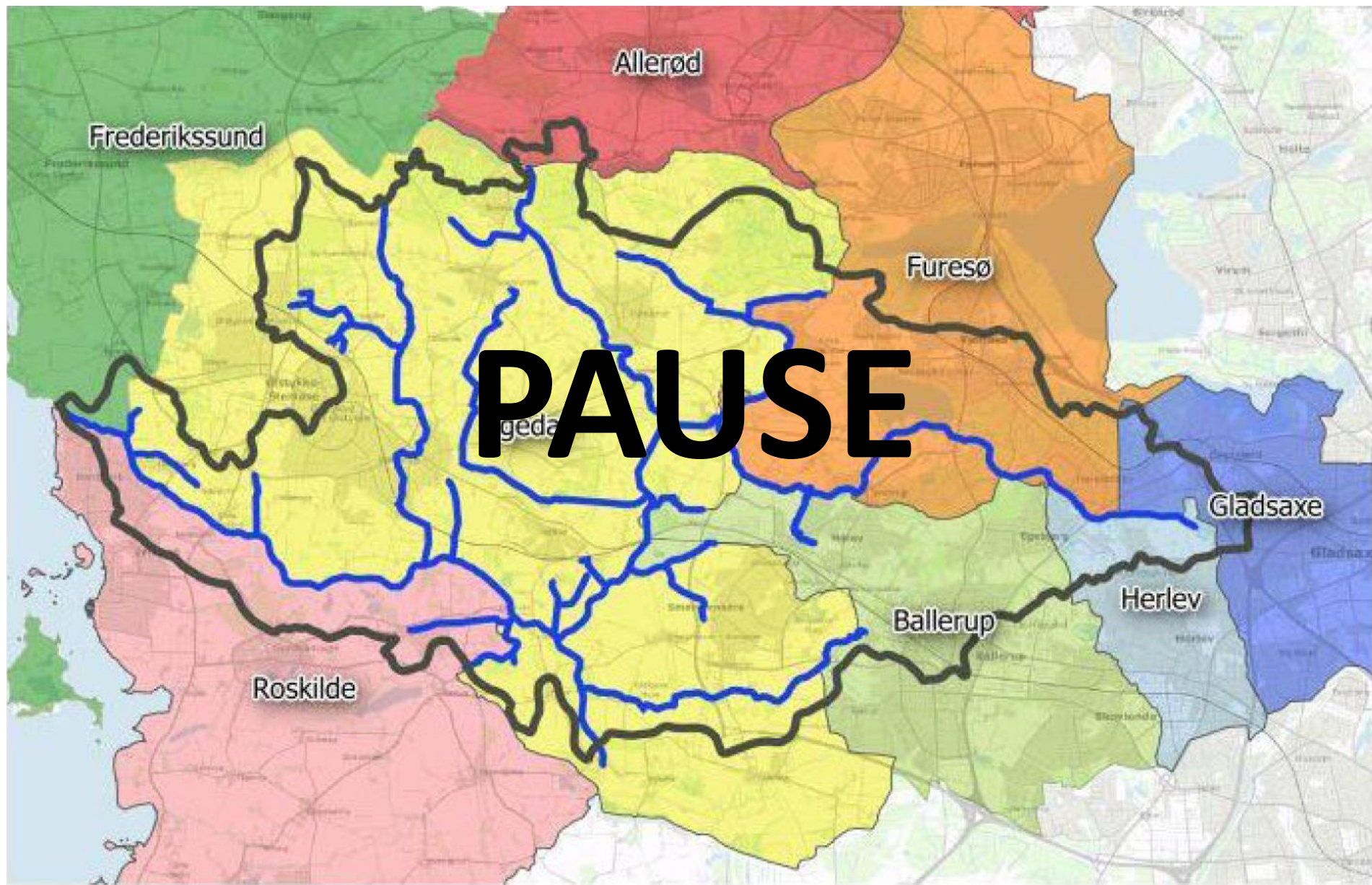


# Kommunernes rolle og bidrag

- Stille viden og data til rådighed
  - Ikke producere nyt
  - vi står for at skabe overblikket
  - Indsamling: mail, telefonisk eller møder
- Deltagelse i to stormøder efter dette:
  - midtvejsmøde 6.3. og afslutningskonference 24.4.

## Kommunernes udfordringer (drøftelse)

- Hvad er vigtigt at få diskuteret på tværs?
- Hvad er de væsentligste udfordringer og behov?
- Hvad kan I se i krystalkuglen, der vil få betydning for klimatilpasning og arealanvendelse?



**PAUSE**

# Hvilke data skal indsamles?

## **1. Teknisk spor**

v. COWI

## **2. Dialogspor**

v. Dansk Byplanlab



Værebros Å

# Konkretisering af hvilke data, der skal indsamles

Frederikssund  
Kommune

Allerød  
Kommune

Furesø  
Kommune

Egedal  
Kommune

Jeppe Sikker Jensen, COWI

Ballerup  
Kommune

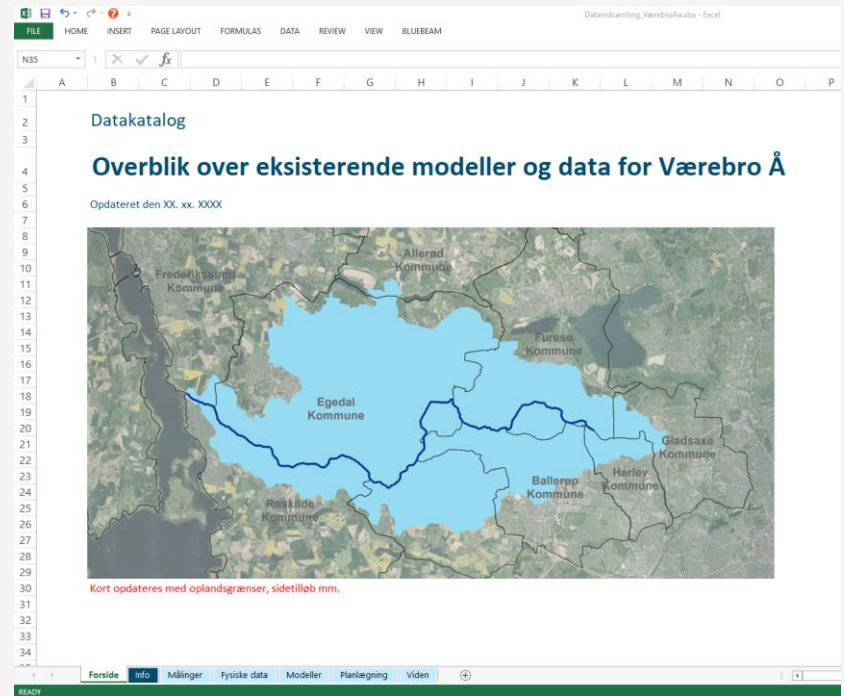
Herlev  
Kommune

Gladsaxe  
Kommune

Roskilde  
Kommune

# Konkretisering af hvilke data, der skal indsamles

- > Data er inddelt i kategorier på baggrund af type
  - > Målinger
  - > Fysiske data
  - > Modeller
  - > Viden
  - > Planlægning



# Målinger

## > Typer af målinger

- > Nedbør
- > Fordampning
- > Vind
- > Temperatur
- > Vandføring
- > Vandstand
- > Udledning fra renseanlæg
- > Udledning fra befæstede arealer
- > Manningtal
- > Andre

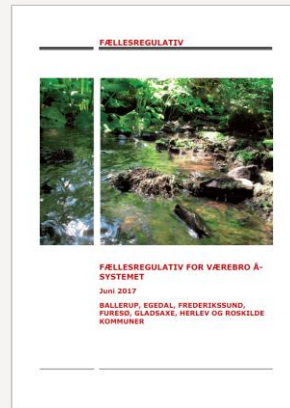
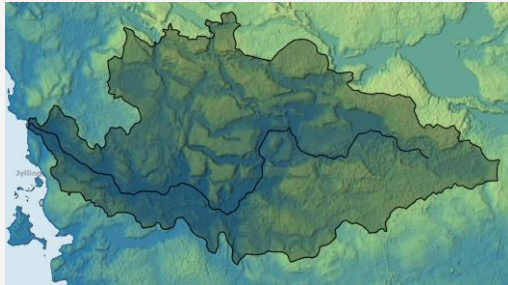
## > Parametre til at beskrive målinger

- > Geometri: punkt, linje eller areal
- > Placering: X,Y-kordinater for punkter
- > Lokalitet: navn eller område
- > Start dato og slut dato for måleperiode
- > Kvalitet: online måling, digital måling, nedstik mv.
- > Frekvens for måling af data
- > Navn på organisation, som har indmålt
- > Kort beskrivelse af data
- > Dataejer: navn på organisation, afdeling, kontaktpersoner, e-mail

# Fysiske data

## > Typer af fysiske data

- > Terrænmodel
- > Vandløbsopmåling
- > Kloakledning
- > Dræn
- > Hydraulisk tilpasning
- > Vandløbsregulativ
- > Bygværk
- > Andet



## > Parametre til at beskrive fysiske data

- > Geometri: punkt, linje eller areal
- > Placering: X,Y-kordinater for punkter
- > Lokalitet: navn eller område
- > Dato for opmåling
- > Ansvarlig organisation for opmåling
- > Kort beskrivelse af data
- > Dataejer: navn på organisation, afdeling, kontaktpersoner, e-mail

# Modeller

## > Typer af modeller

- > Kloakerede oplande med hydrauliske modeller
- > Vandløb med hydrauliske modeller
- > Grundvandsmodeller
- > Fjordmodel
- > Andet

## > Parametre til at beskrive modeller

- > Geometri: punkt, linje eller areal
- > Placering: X,Y-kordinater for punkter
- > Lokalitet: navn eller område
- > Dato for seneste opdatering
- > Ansvarlig organisation for opdatering
- > Dato for seneste kalibrering
- > Diskretisering
- > Kort beskrivelse af data
- > Beskrivelse af formålet med modellen
- > Dataejer: navn på organisation, afdeling, kontaktpersoner, e-mail

# Viden

## > Typer af viden

- > Historiske observationer
- > Fysiske ændringer
- > Kortlagte oversvømmelser
- > Sandsynlighed og omfang af oversvømmelser
- > Sætninger
- > Andet

## > Parametre til at beskrive viden

- > Geometri: punkt, linje eller areal
- > Placering: X,Y-kordinater for punkter
- > Lokalitet: navn eller område
- > Dato for observation/ændring
- > Ansvarlig organisation for observation/ændring
- > Kort beskrivelse af observations/ændring
- > Dataejer: navn på organisation, afdeling, kontaktpersoner, e-mail

# Planlægning

## > Typer af planlægning

- > Byudvikling
- > Separat kloakering
- > Omstrukturering af spildevandsrensning
- > Fysiske ændringer i vandløb
- > Klimafremskrivninger og scenarier
- > Omstrukturering af spildevandsledninger

## > Parametre til at beskrive planlægning

- > Geometri: punkt, linje eller areal
- > Placering: X,Y-kordinater for punkter
- > Lokalitet: navn eller område
- > Forventet dato for færdiggørelse
- > Navn og type på plan, hvor tiltag står beskrevet
- > Kort beskrivelse af planens omfang
- > Dataejer: navn på organisation, afdeling, kontaktpersoner, e-mail



# **DIALOGSPØRET //** **KLIMATILPASNING VÆREBRO Å**



# Formål

- **Plan- og arealoverblik**
- **Det gode naboskab – hvem er vi?**
- **Værdien af at kende hinandens planforhold og udfordringer; få tid til at lære hinanden at kende**

# Plan- og arealoverblik

- **Planstatus - kommuneplaner, relevante lokalplaner, spildevands- og vandløbsplaner, regulativer.**
- **Ejer- og anvendelsesforhold**
- **Undersøgelse af muligheder for opstuvning/ opmagasinering, anvendelse.**
- **Store byudviklingsprojekter, andre projekter osv. med betydning for åen og dens opland.**
- **Visioner og planer for hvordan åens opland skal udvikle sig?**

# Dialogen

- **Samlet overblik over, hvad åen betyder for jer i kommunerne?**
- **Hvordan arbejder I med åen?**
- **Det gode naboskab – hvad betyder det?**
- **Hvad vil og kan 'man' samarbejde om?**
- **Hvad gør man andre steder? Hvad er jeres gode erfaringer? Og hvilke udfordringer har I?**

# Aktiviteter og resultater

- **Aktiviteter:**
- **Interviewrunde med relevante planfolk + evt. GIS-folk.**
- **Mulighed for enkelt opfølgende samtale i telefonen?**
- **>>> Skriv kontaktpersoner på!**
- **Delresultater – den 6. marts**
- **Resultater den 24. april**

# Næste skridt og aktiviteter før midtvejsmødet d. 6. marts

## Dataindsamling og dialog

- Datoer
- Kontaktpersoner
- Andre vigtige oplysninger



Tak for i dag

