

# MODEL PREDICTIVE CONTROL OF A SEWER SYSTEM

JACOB NAUNDRUP PEDERSEN, THOMAS HOLM PILGAARD



AALBORG UNIVERSITY  
DENMARK

# Agenda

- **Introduktion**
  - Problemet
    - Flow
    - Koncentrat
  - Area of interest
  - Løsning
- Spørgsmål



# Hvem er vi?

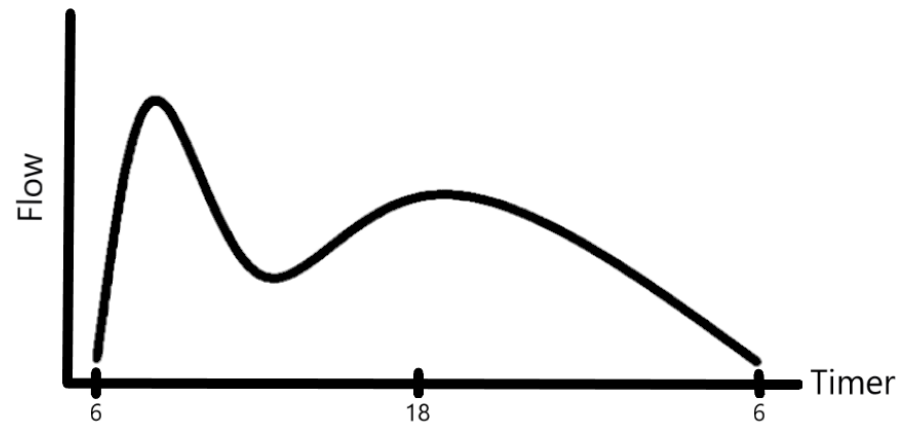
- Kontrol og Automation
  - Modellering
    - System identifikation
  - Regulering
    - Temperatur, flow, position



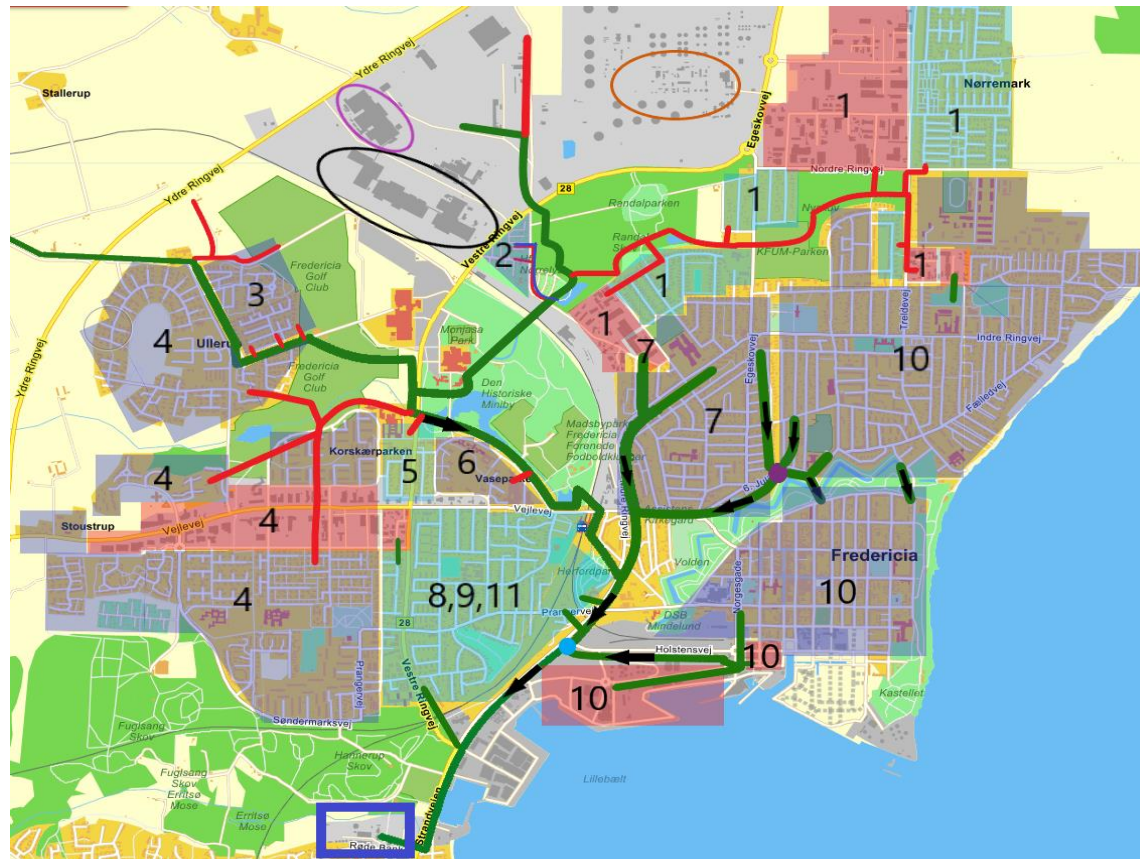
# Problemstillinger

- Flow / Koncentrat

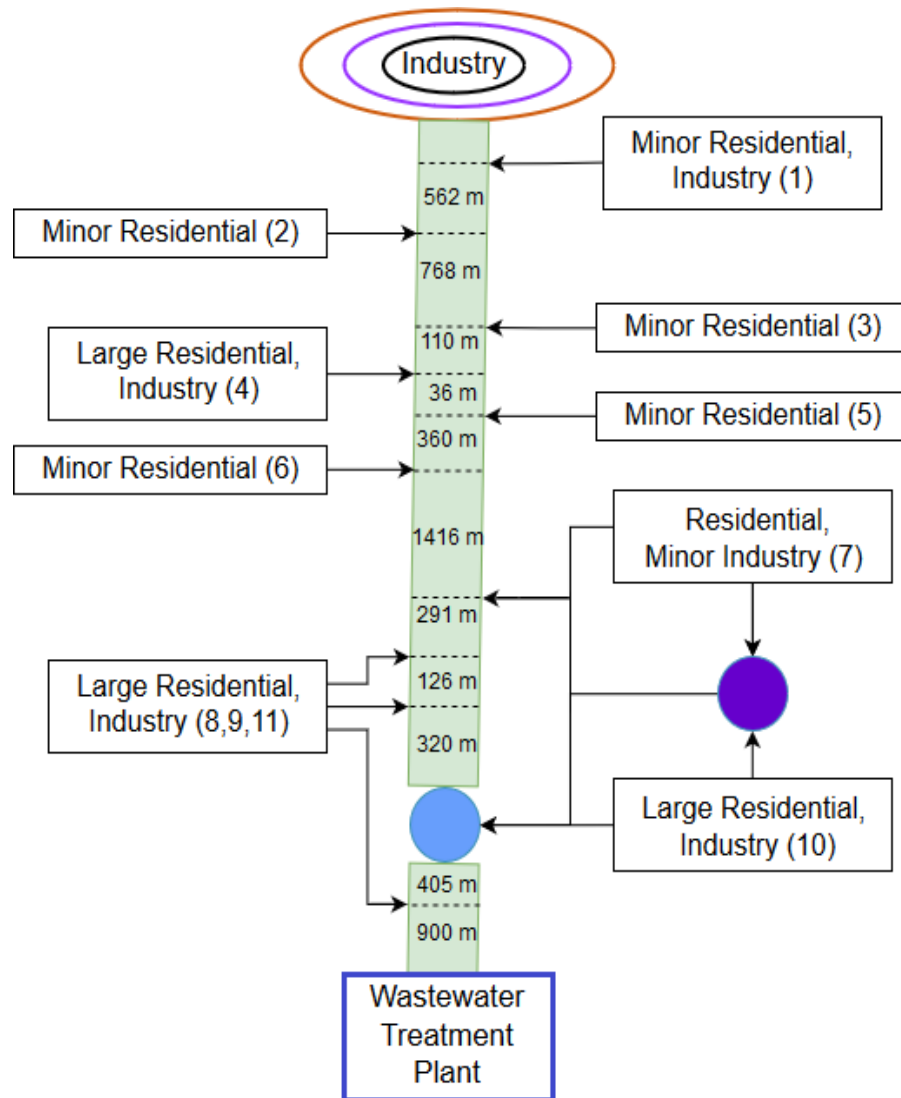
- Beboelse
  - Konsistent
- Industri
  - Ukendt



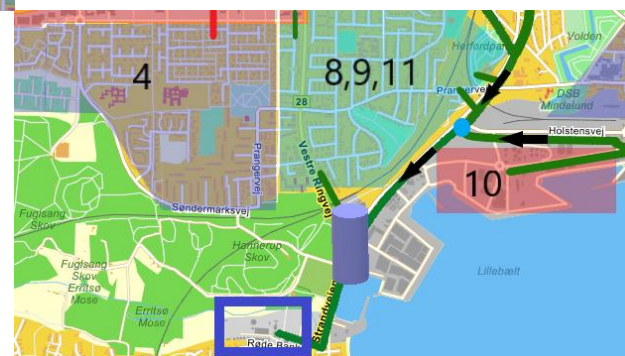
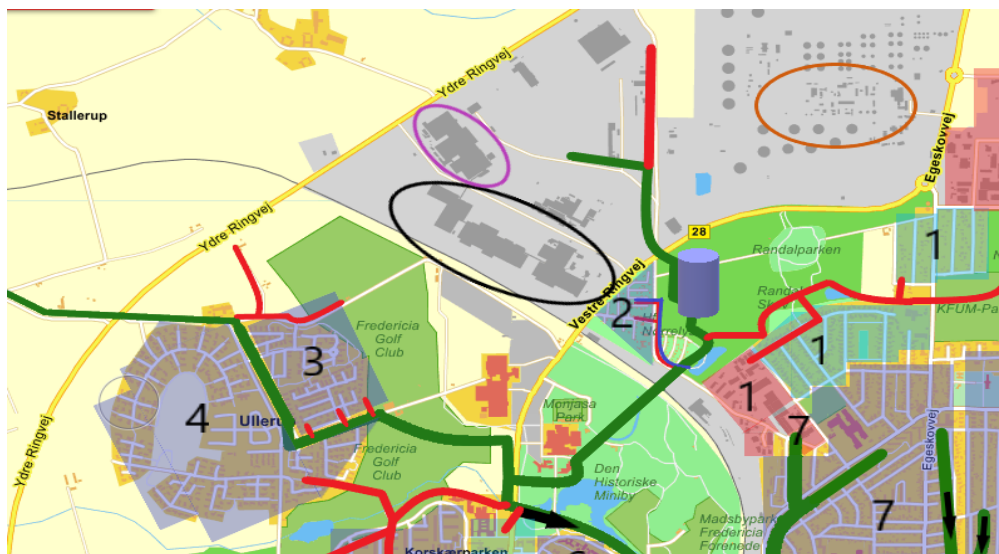
Area of interest



**AALBORG UNIVERSITY**  
DENMARK



# Løsnings forslag



# Sprørgsmål

- Projekt/præsentation
  - Giver valg af hovedledning mening (præsentation)?
  - Kan hovedledning simplificeres som vist?
  - Er projektet relevant i forhold til Fredericia?
    - Flowstyring af input til rensningsanlæg og ikke regulering af kemiske forbindelser i ledningsnettet.





# Sprørgsmål

- Rensningsanlæg
  - Hvilke processer benyttes til rensning?
  - Hvilke stoffer/kemiske forbindelser giver problemer under rensning?
  - Hvordan påvirker ændringer i flow/koncentrat rensningen?
    - F.eks. Pludselig udledning fra industri
  - Kapacitet i rensnings anlægget(flow/koncentration)?
  - Ideelt flow (mængde/koncentration)?
  - Prioritering i forhold til flow ind i rensningsanlæg(mængde/koncentration)?



# Sprørgsmål

- Kloaknet
  - Flow målinger i nettet?
  - Koncentrations målinger i nettet?
  - Findes der nogle bassiner i nettet lige nu i valgte hovedledning?
  - Grundvands indtrængning (mængder?)
  - Er det en pumpe station, på hjørnet af Holstensvej og Strandvejen?

