

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?

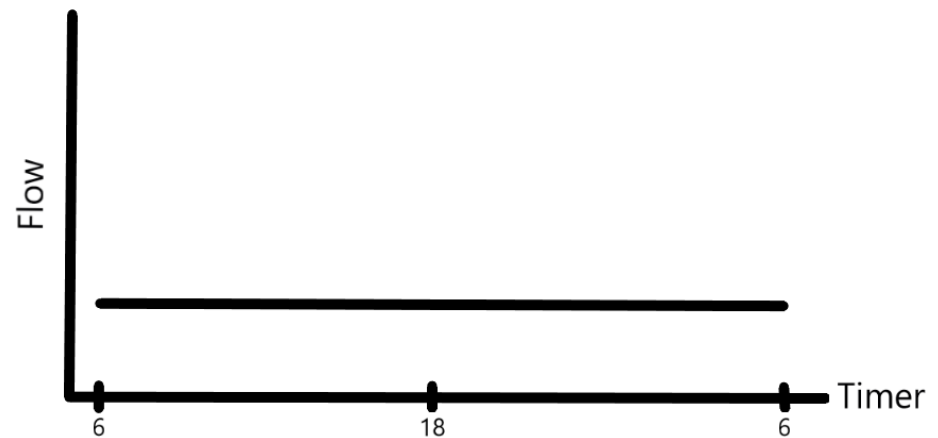
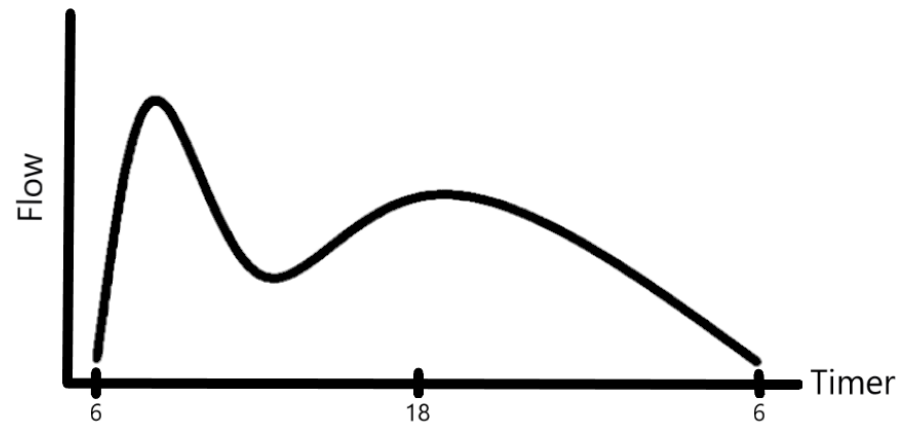
- Kontrol og Automation
 - Modellering
 - System identifikation
 - Regulering
 - Temperatur, flow, position



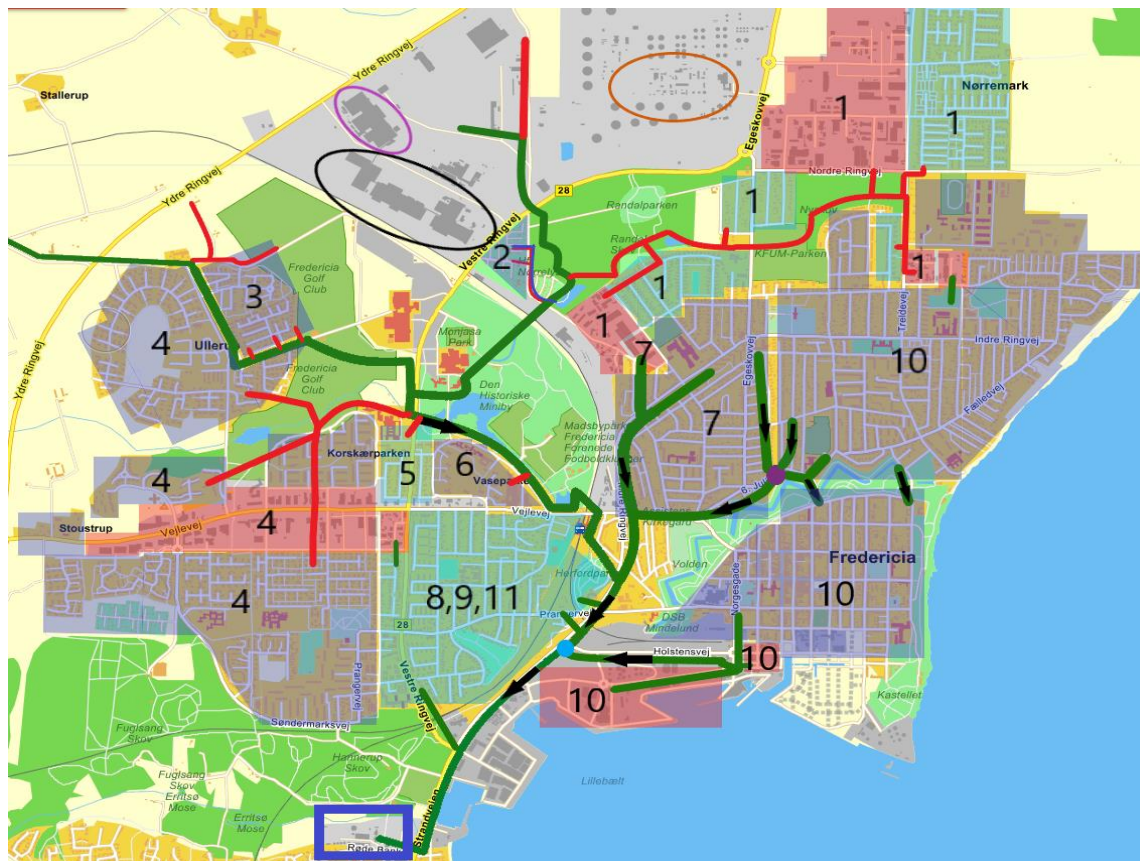
Problemstillinger

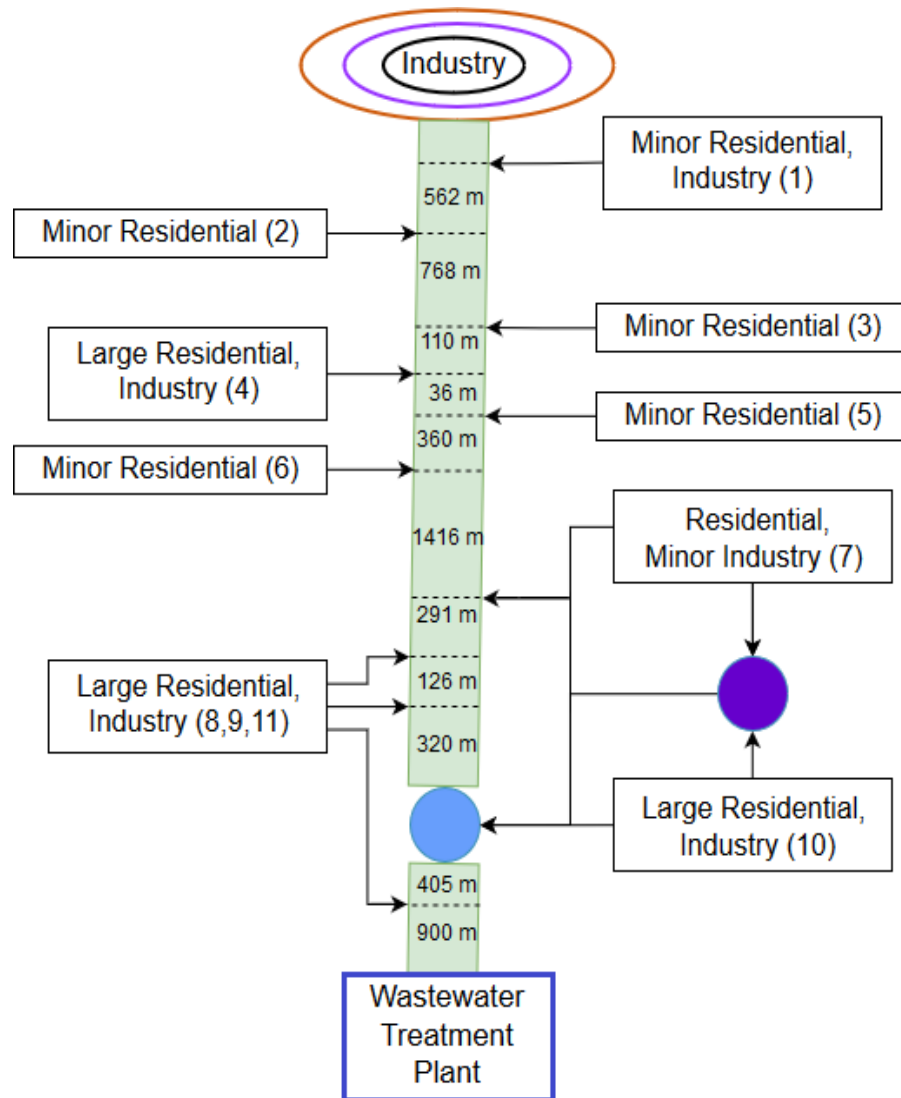
- Flow / Koncentrat

- Beboelse
 - Konsistent
- Industri
 - Ukendt

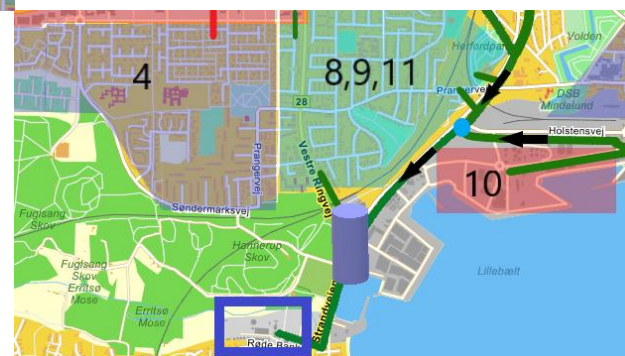
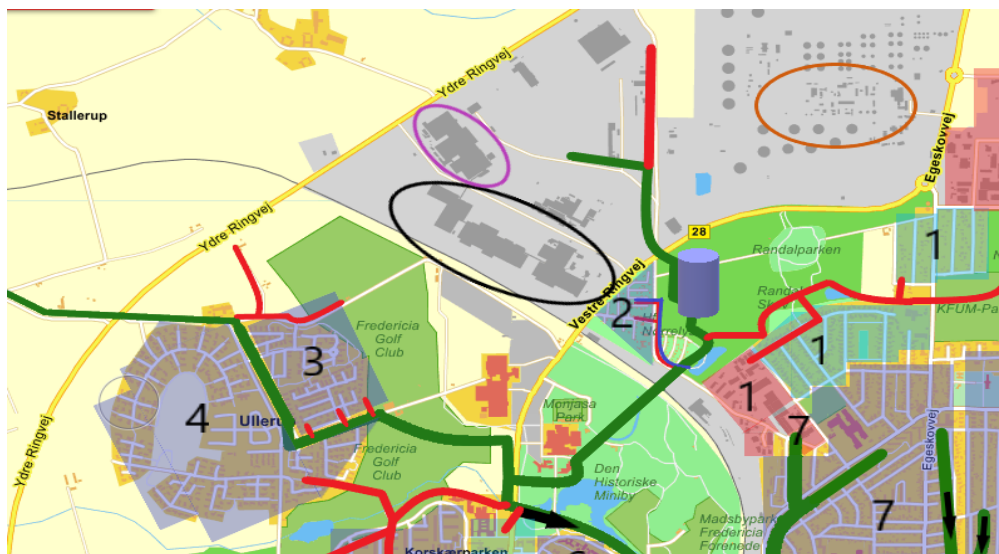


Area of interest





Løsnings forslag



Spørgsmål

- 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.



Spørgsmål

- 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)?



Spørgsmål

- 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?

