

# Nya processlösningar för skärpta villkor

Nationella konferensen

Avlopp & Miljö

Växjö 24-25 januari 2017

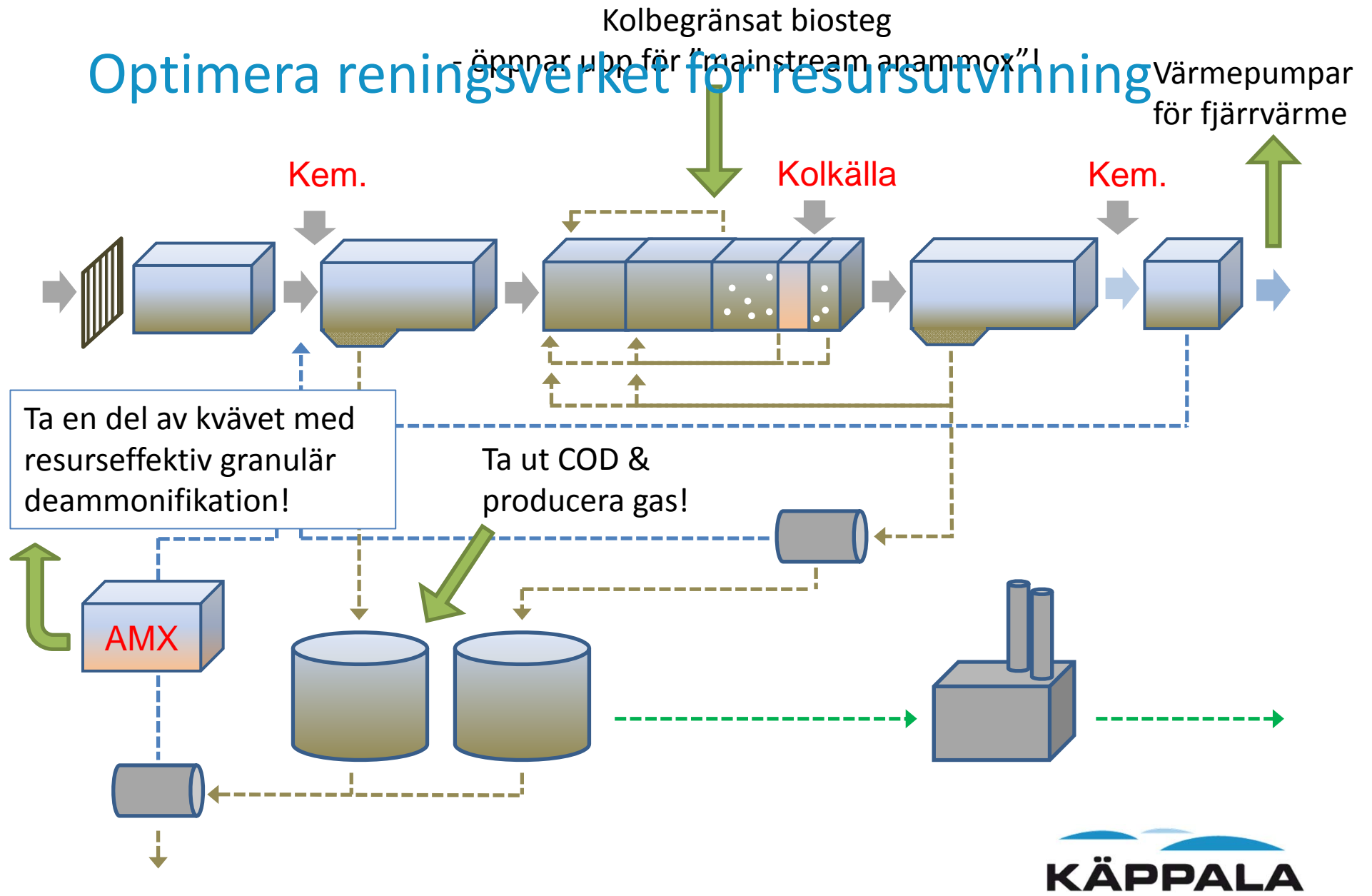


# Ökad avskiljning & cirkulär ekonomi?

---

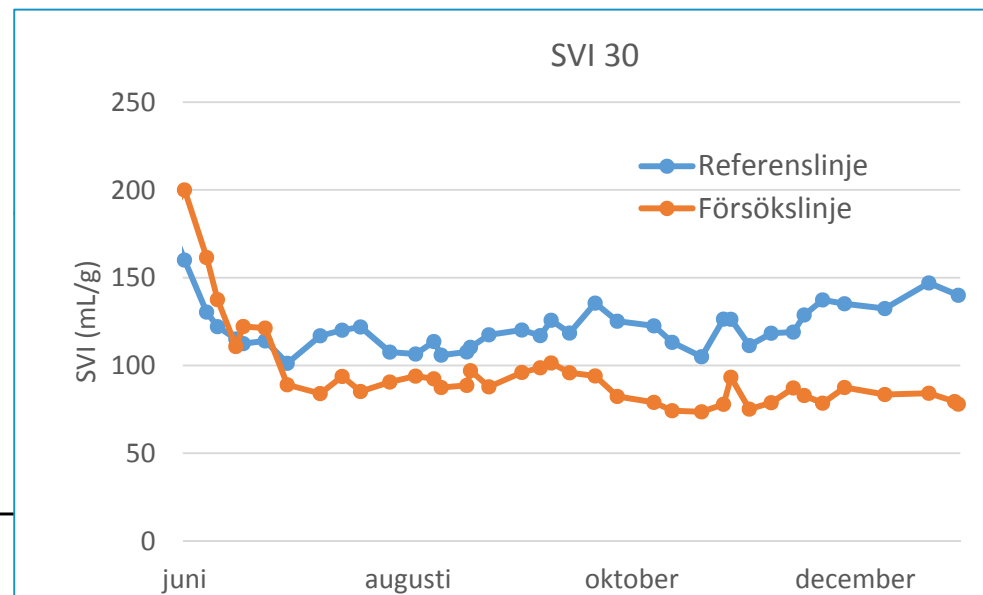
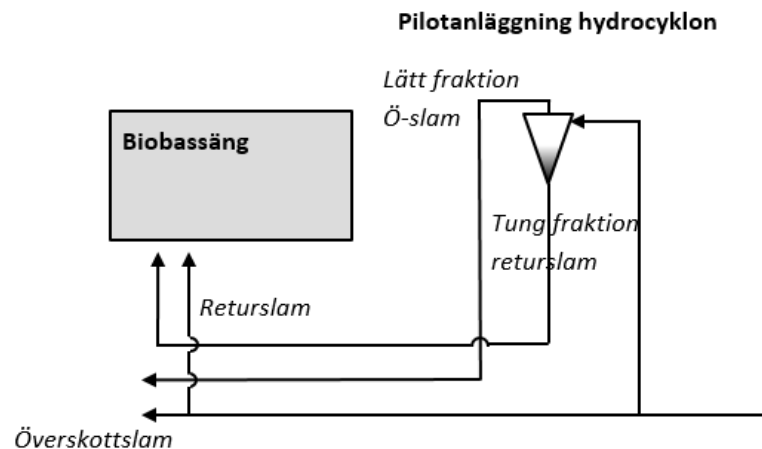
- Nya miljötillstånd på gång – skärpta utsläpp av kväve, fosfor och BOD
  - 6 mg N/L, 0,2 mg P/L, 6 mg BOD<sub>7</sub>/L ?
- Alla pratar om systemtänk och cirkulär ekonomi, koldioxidneutrala reningsverk och att vara nettoleverantör av energi
- Hur kan man uppnå detta samtidigt som ökad avskiljning?
  - Producera så mycket biogas som möjligt!
  - Återvinn energin från avloppsvattnet !
  - Minimera användandet av extern kolkälla och luft...

# Optimera reningsverket för resursutvinning



# Vägen framåt

- Värmepumpar, förfällning och deammonifikation i rejektvattnet är "enkelt"
- Men hur uppnås ett resurseffektivt biosteg?
- Hydrocykloner – förberedelse för granulär anammox, pilotförsök!
  - Och annars ett bra sätt att förbättra slamegenskaperna och öka reningsverkets kapacitet..



# Tack för oss!

---

Mikael Nielsen

Sari Vienola

[sari.vienola@kappala.se](mailto:sari.vienola@kappala.se)

Andreas Thunberg

[andreas.thunberg@kappala.se](mailto:andreas.thunberg@kappala.se)

