



# Mot cirkulär vattenförsörjning i Simrishamn

Exempel på ett regionala initiativ för  
industriell och urban symbios

presenterat av Erica Toft,  
koordinator för Fol-projekt inom Simrishamns kommun

på

Nationell kraftsamling för industriell och urban symbios 2019



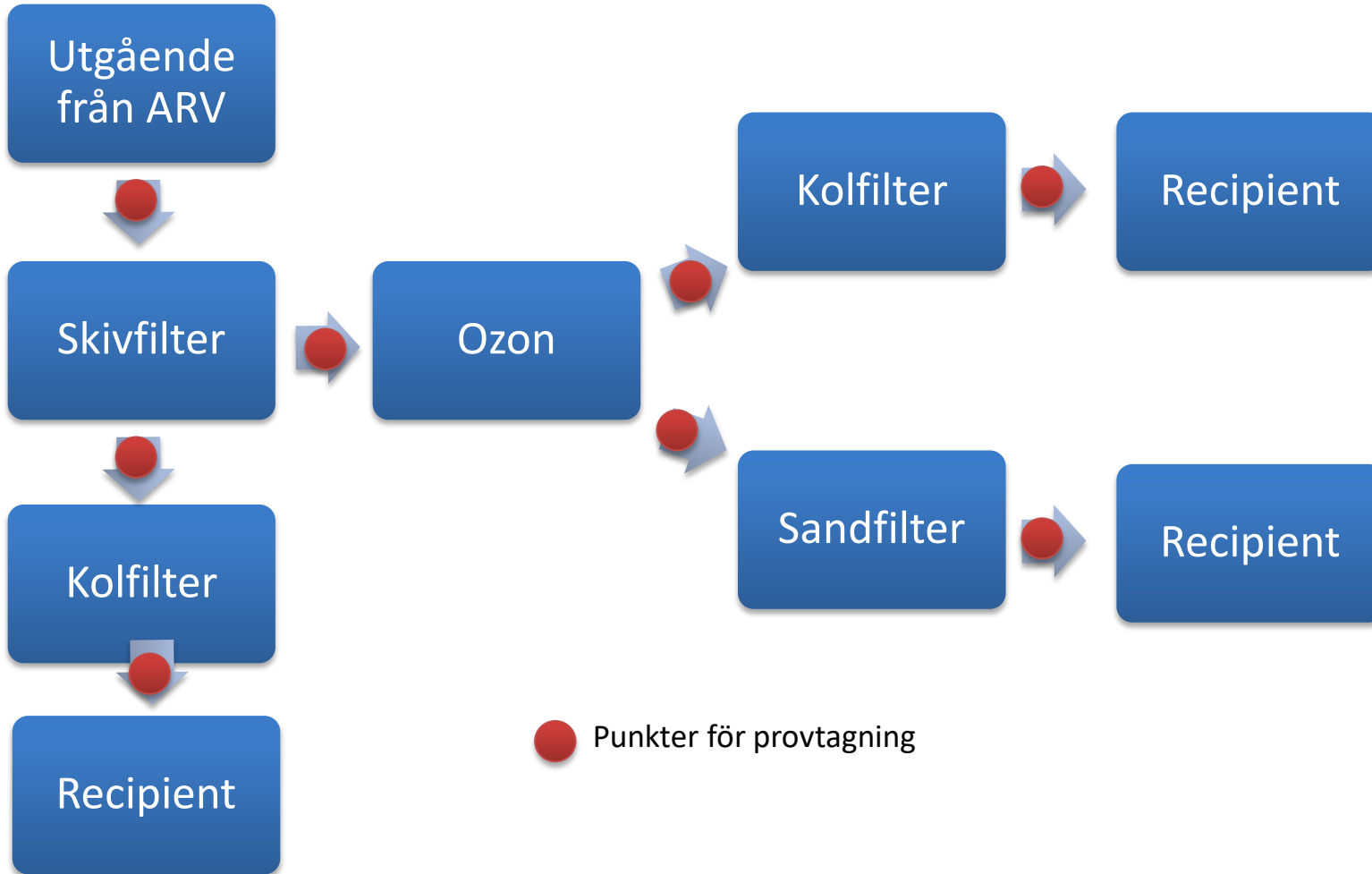
# Mot cirkulär vattenförsörjning i Simrishamn



Stengården

Kivik







## Tre parallella tekniker för avancerad vattenrening

- Stengården: ozonering + aktivt kol/sand
- Kivik: MBR (membranbioreaktor) + aktivt kol
- St. Olof: sand + aktivt kolfilter



## Målbild

- Inget vatten till recipienten
- Inget bevattningsförbud
- Ett tekniskt vatten där kranvatten är överkurs
- Inget slam till deponi, åkermark eller extern förbränning
- Minskade transporter
- Plusenergiverk
- Återvinning av näringsämnen i slam



## Samarbetsområden och frågeställningar för forskning

- Processoptimering
- Vattenkvalité
- Industriell symbios – projektet *Smart Symbios*
- För återanvändning av vatten: teknik, infrastruktur, juridik, policy, acceptans, användningsområden
- Slamhantering
- Kunskapsspridning, utbildning



## Forskningsprojektet Smart Symbios

- Tre doktorander undersöker hur företag och verksamheter inom kommuner kan samverka för gemensamma resursflöden – huvudfokus i Simrishamn återanvändning av vatten.
- Kartlägger möjligheter, hinder och drivkrafter för symbios-samverkan.
- Projektet ska resultera i ett ramverk för hur resursflöden kan utnyttjas maximalt utifrån ett teknoekonomiskt- och klimatperspektiv.



## Simrishamns ARV i korthet

- 2 500 000 m<sup>3</sup> renat vatten per år
- 0 m<sup>3</sup> bräddning vid verket, omkring 70 000 m<sup>3</sup> på nätet
- 2700 ton slam, 20%TS
- Elförbrukning: 1 195 MWh + MKV ~ 700 MWh
- Elproduktion: 0
- Värmeproduktion: 0
- Mekanisk rening – Biologisk kväverening – Sedimentering
- Slamvassbäddar sommartid
- Centrifug och transport till förbränning 8 månader om året
- BOD7: 10 mg/l som kvartalsmedelvärde
- N-tot: 12 mg/l som årsmedelvärde
- P-tot: 0,3 mg/l som årsmedelvärde