



**IVAR**

**Ozon-biofilter VBA**

## IVAR

eies av 11 kommuner

IVAR leverer vann til  
ca 340 000 mennesker

Langevatn VBA benytter  
marmor, UV og klor

Trenger nytt anlegg for å

- Øke kapasiteten
- Bedre kvaliteten



# Utfordringer med kvaliteten

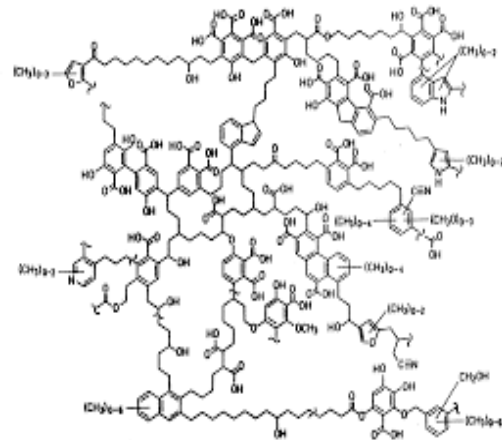


- Farge - stigende fargetall
- Tidvis lukt & smaksproblemer
- Tidvis høye konsentrasjoner av E.coli

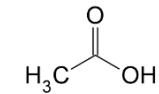
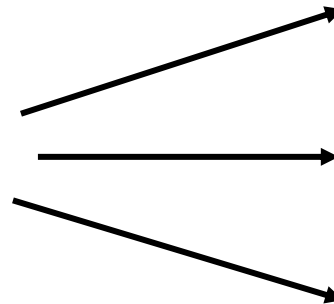
→ testet Moldeprosess og OzonBioFilter (OBF) i pilotanlegg

# Egenskaper ved ozon og biofilter

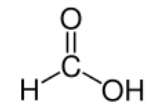
- Ozon ødelegger celleveggen hos bakterier → bakterien dør
- Bryter ned humusmolekyler som er årsaken til farge på vannet til mindre organiske molekyler
- Bryter ned lukt og smaksforbindelser



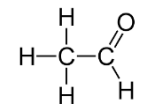
**Humusmolekyl**



Eddiksyre



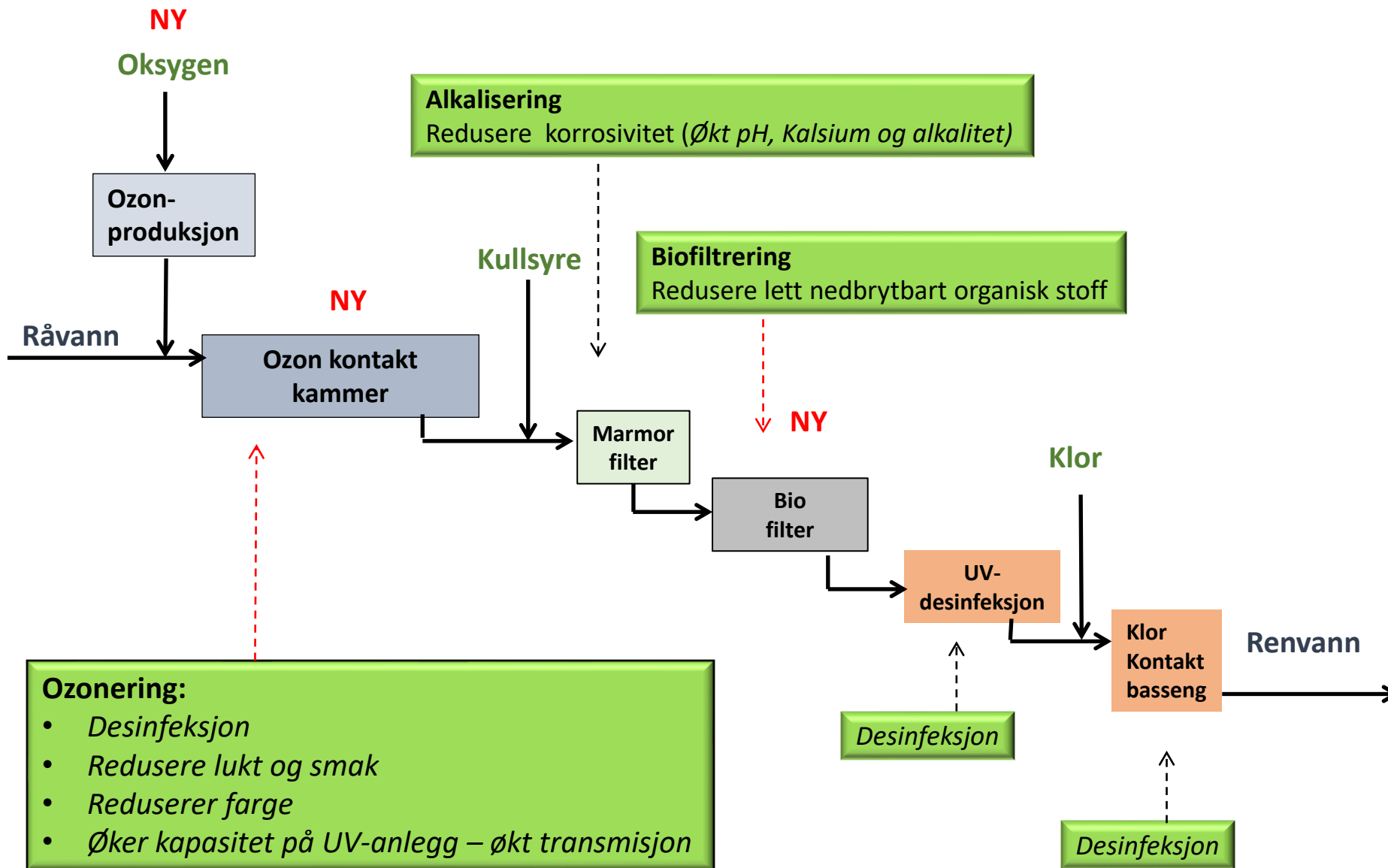
Maurisyre



Acetaldehyd

«matpakker»  
til biofilter

# Prinsippskisse for delprosessene i nye Langevatn VBA



oksygentanker  
ozongeneratorer  
alkaliske filter





UV-anlegg  
måleutstyr  
biofilter

# Fakta

- **Budsjett 11 mrd**
- **Areal**
  - Fotavtrykk ca 9 000 m<sup>2</sup>
  - Totalt areal ca 21 000 m<sup>2</sup>
- **8 etasjer**
  
- **20 ozongeneratorer**
- **20 alkaliske filtere**
- **40 biofiltere**
- **12 UV-anlegg**

