

## Revisjon av Forskrift Bade- og svømmeanlegg

Bjørn Aas  
2017-03-17



# Deltakere

---

- BPI Jon Steinar Tufte, Alice Boyd
- Badelandene David Koht- Nordbye
- NEMFO Helene Brandshaug
- FHI Inger-Anne Kvernrød
- NBTF Svein Inge Wickman  
Eivind Husemoen
- SIAT Bjørn Aas

# Målsetting

---

## Forenkle

Planlegging, Drift, Tilsyn

## Forklare

Mer spesifikk – tydeligere på forhold som i dag danner grunnlag for tolkning

## Fornye

Dagens kunnskap, dagens bad

## Fremtidsrettet

Skal ikke forhindre fremtidig teknologisk utvikling

# Tilnærming

---

- Nye forskrifter bør helst ikke ha merknader
- Forskrift bør være så almengyldig som mulig
- Detaljering må skje i underliggende veileder
- DIN19643, VDI2089
- Sverige, Danmark, Østerrike mfl er brukt som referanse
- Vi har ikke norsk faglitteratur eller utdanning

Forsøker å forenkle, men også ta inn hele anlegget

# Struktur

---

- Kap 1 Innledende bestemmelser
- Kap 2 Alminnelige bestemmelser
- Kap 3 Spesielle bestemmelser
- Kap 4 Sirkulasjonssystem
- Kap 5 Vann- og luftkvalitet
- Kap 6 Avsluttende bestemmelser



# Kap 1 Innledende bestemmelser

---

- Virkeområde
  - Avgrensning til offentlige bade- og svømmeanlegg
- Definisjoner
  - Bedre kobling til internkontrollforskriften
  - Mer spesifikk tekst
  - Nytt vann: Det som erstatter brukt vann
  - Innemiljø

# Kap 2 Alminnelige bestemmelser

---

- Mer vekt på internkontroll
  - Samordning med andre anlegg i kommunen
- ROS
- Opplysnings- og meldeplikt

# Kap 3 Spesielle bestemmelser

---

- Personikkerhet
- Renhold
- Brukerinstruks



# Kap 4 Sirkulasjonssystem

---

## Spesifisering av krav

- Flere basseng i et system
  - Hvert basseng skal ha eget doserings- og målesystem
- Dosering av kjemikalier skal skje automatisk
- Måleverdier skal registreres og lagres
- Hele anlegget skal kunne tømmes
- Utjevningbasseng og renner må være stort nok til å ta opp volumendringer fra installasjoner (heve/senkebunn)
- Sirkulasjon må sikre at alt vann er i bevegelse
  - Setter begrensning på laveste sirkulerte mengde

# Kap 5 Vann- og luftkvalitet

---

## Vannkvalitet

- Kontinuerlig dosering av kjemikalier
- Nytt vann skal ha drikkevannskvalitet
  - Renset skyllevann <80%
- Vannkvalitet (under arbeid)
  - pH 7.0 - 7.6
  - Krav til bundet klor og totalchlor diskuteres. Fritt klor beholdes.
  - Redox (>750)
  - THM (<25 mg/l)
  - Klorat/kloritt (<30 mg/l)

# Kap 5 Vann- og luftkvalitet

## Ventilasjon

- Ventilasjonsanlegg utformes for personer og bygning
  - Energieffektivitet er ivaretatt i andre dokumenter
- Friskluftmengde beregnes ut fra
  - Vannkvalitet
  - Personbehov (svømmer, ansatt, publikum)
  - Fuktbelastning
  - Luftvekslingseffektivitet
- % friskluft er en lite egnet styringsparameter
- CO<sub>2</sub> er for upresist
- THM kanskje i veileder, men dette er uferdig!



# Analyser og prøvetaking

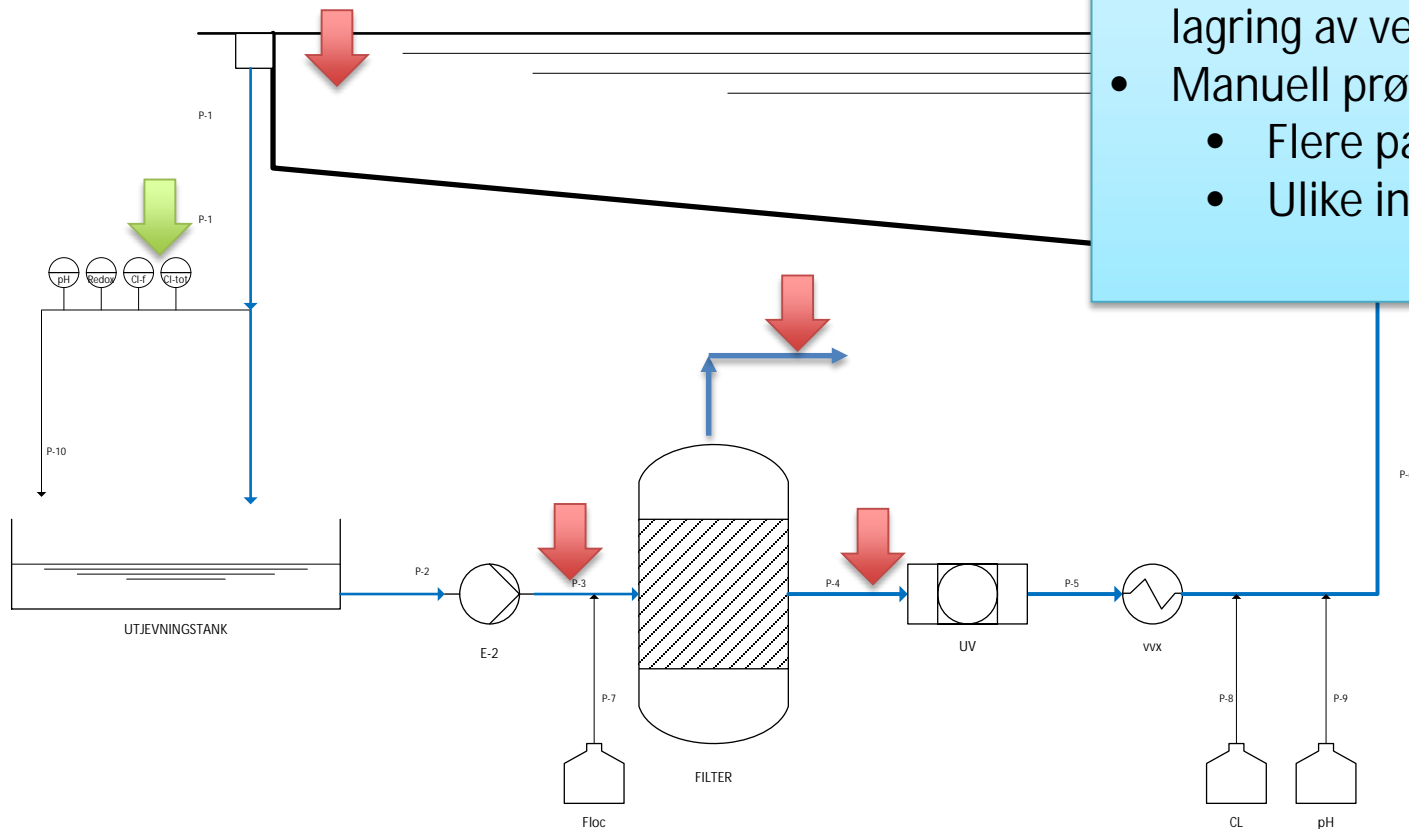
---

- Prøvetakingsplan utarbeides av eier
  - Ref Drikkevannsforskrift, med gradering av intervall og omfang etter størrelse?
- Måling av pH og klor skal skje kontinuerlig (=automatisk)
- Måleverdier skal registreres og lagres
- Manuelle prøver skal tas etter behov
  
- Kobling til regelverk om Legionella

# Prøvepunktet

Gradere prøvetaking etter størrelse/besøkstall/temperatur?

- Basis: Online måling og lagring av verdier Cl, pH
- Manuell prøve på ulike steder
  - Flere parametre
  - Ulike intervall



# Kap 6 Avsluttende bestemmelser

- Ikke diskutert så langt:
  - Overgangsperiode
  - Behov for - og omfang - av veileder

