

# VANDBEHANDLING især AVANCERET VANDBEHANDLING

## OG

## RISIKOVURDERING

### .... NY DRIK.BEK. 1147 OG BEK. 132

v. Morten Due  
R. Dons' Vandanalytisk Laboratorium

# NY DRIK.BEK 2017

Hvad er nyt?

Risikovurdering (i forhold til menneskers sundhed)  
som basis for Kontrolprogram

men den er jo allerede lavet (næsten):

BEK. 132 §3 stk. 3)

”at vurdere risikoen for forurening.....”  
(over 17.000 m<sup>3</sup>/år)

# RISIKOVURDERING

Konsekvens	Lille = 1	Mellem = 2	Høj = 3
Sandsynlighed			
Meget usandsynligt = 1	Risiko kan tolereres	Risiko kan tolereres	Moderat risiko
Sandsynligt = 2	Risiko kan tolereres	Moderat risiko	Risiko kan ikke tolereres
Meget sandsynligt = 3	Moderat risiko	Risiko kan ikke tolereres	Risiko kan ikke tolereres

# TRADITIONEL VANDBEHANLING

## ER DER SUNDHEDSMÆSSIG RISIKO.....?

Lukket/Åben beluftning: Nej.....

- ikke i forhold til menneskers sundhed  
eller i værste fald minimal grundet grov forsømmelse eller misvedligerhold

Lukkede/Åbne sandfiltre: Nej.....

- ikke i forhold til menneskers sundhed,  
eller i værste fald minimal grundet grov forsømmelse eller misvedligerhold

→ RISIKO = Kval.krav

# AVANCERET VANDBEHANDLING

Baggrund for behov for avanceret vandbehandling.....

## VANDKVALITETSKRAV

- a) Menneskers sundhed
  - 1) Langtidsvirkning
  - 2) Akut
- b) Politisk holdning
- c) Æstetisk karakter

## SAMFUNDSMÆSSIG HOLDNING

# VANDKVALITETSKRAV



## a) MENNESKERS SUNDHED

### GIFTIGE STOFFER - LANGTIDSVIRKNING:

ARSEN og andre tungmetaller

→ Arsen fjernelse v. Jernklorid-tilsætning

→ RISIKO = Mulig koncentration  
Kval.krav og Anlæg

# VANDKVALITETSKRAV



## a) MENNESKERS SUNDHED

### GIFTIGE STOFFER - LANGTIDSVIRKNING:

ORG. KLORFORBINDELSER mfl.

→ Aktivt kulfilter og UV-belysning

→ RISIKO = Mulig koncentration,  
Kval.krav og Anlæg

# VANDKVALITETSKRAV

## a) MENNESKERS SUNDHED

BAKTERIER mm. - AKUT SYGDOM:

→ UV-filter

→ Desinfektion (fx Kloring)

→ RISIKO = UANSET ÅRSAG

KAN IKKE TOLERERES

.....



# VANDKVALITETSKRAV



## b) POLITISK HOLDNING

### PESTICIDER

→ RISIKO = Mulig koncentration  
og Kval.krav

.... UDGØR REELT IKKE EN  
SUNDHEDSMÆSSIG RISIKO I  
DANSKE VANDFORSYNINGER

# VANDKVALITETSKRAV



## c) ÆSTETISK KARAKTER

- intet sundhedsmæssigt aspekt

### FARVETAL

→ Kan fx fjernes v. oxidation m. brintoverilte

→ RISIKO = Vurdering af Anlæg

# SAMFUNDSMÆSSIG HOLDNING

## KALK

- Reduktion v. udfældning m. base
  - RISIKO = Vurdering af Anlæg
- Fjernelse af Calcium og Magnesium v. Ionbytning
  - RISIKO = Vurdering af Anlæg

# Kontrol af Krav og Risikovurdering



- Overskridelser?
- Sundhedsrisiko?
- Øget kontrol?
- Nedsat kontrol?





# Kendskab - Dialog – Den rigtige analyse

Vores dør er åben:  
Besøg os og få indblik  
i laboratoriets arbejdsgang