



Drikkevandskontrol – Hvordan har vi grebet det an i Roskilde?

Glennie Olsen
Miljø & Byggesag,
By, Kultur & Miljø



ROSKILDE
KOMMUNE



**ALLE
TIDERS**
ROSKILDE

Disposition

- Step 1: Realistisk målsætning
- Step 2: involvering af vandværkerne
- Step 3: Udarbejdelse af kontrolprogrammer
- Step 4: Hvad kan vi arbejde videre med?

Step 1: Realistisk målsætning

- Bekendtgørelse d. 24. oktober 2017
- Udkast til vejledning fremsendt d. 10. december 2017
- Deadline for kontrolprogrammer 1. januar 2018



Hvad gør vi????

- Hjælp fra rådgiver (NIRAS)
- Egen deadline ca. 1. februar
- Altid arbejde videre derefter.

Step 2: Involvering af vandværkerne

§ 7, stk. 3. Tilsynsmyndigheden skal i en afgørelse fastlægge kontrolprogrammet for et vandforsyningsanlæg ... **så vidt muligt efter indstilling fra den enkelte vandforsyning.**

Hvordan gjorde vi:

- mail til vandværkerne inden jul - deadline for egne forslag medio januar
- Vedlagt opsummering af ændringerne
- Vedlagt excelark for overblik over gruppe A- og B-parametre, obligatoriske/kan udgå hvis..



Step 3: Udarbejdelse af kontrolprogram

Hvordan gjorde vi:

- Fokus på et "basis"-kontrolprogram med udgangspunkt i minimumskriterierne i bekendtgørelsen (taphane + boring)
- Vandværkskontrol + ledningsnetkontrol
- Tilføjelse af parametre jf. analysehistorik
- Tilføjelse af organiske mikroforureninger (Data: indvindingsoplande + konstaterede forureningsstoffer (V2 kortlægninger))



Step 3: Udarbejdelse af kontrolprogram – eksempel

Lille Vandværk

Kontroltype	Antal boringer: 1		Tilladelse m3/d: 41 Vandmængde m3/d: 20		
	2018	2019	2020	2021	2022
Taphaneprove Gruppe A	2	2	2	2	2
Taphaneprove Gruppe B	1		1		1
Vandværkskontrol	1		1		1
Ledningsnetkontrol	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2
Boringskontrol*, boring DGU nr. 200.1234		1			

* Boringskontrol af vandværkets boringer skal foretages minimum hvert 5. år.

Store Vandværk

Kontroltype	Antal boringer: 3		Tilladelse m3/d: 281 Vandmængde m3/d: 246		
	2018	2019	2020	2021	2022
Taphaneprove Gruppe A	4	4	4	4	4
Taphaneprove Gruppe B	1	1	1	1	1
Vandværkskontrol	1	1	1	1	1
Supplerende pesticidkontrol	1	1	1	1	1
Ledningsnetkontrol	1-4	1-4	1-4	1-4	1-4
Boringskontrol*, boring DGU nr. 199.123	1				1
Supplerende pesticidkontrol		1	1	1	
Boringskontrol*, boring DGU nr. 199.456	1				1
Supplerende pesticidkontrol		1	1	1	
Boringskontrol*, boring DGU nr. 199.789	1				1
Supplerende pesticidkontrol		1	1	1	

* Boringskontrol af vandværkets boringer skal foretages minimum hvert 4. år. Der skal dog foretages pesticidkontrol i boringerne årligt.

Step 3: Udarbejdelse af kontrolprogram – Gruppe A

Lille Vandværk

Store Vandværk

E. Coli, Coliforme,
Kimtal 22, Farve,
Tubiditet, Smag,
Lugt, pH,
Ledningsevne, jern

The diagram consists of two overlapping blue circles. The left circle is labeled 'Lille Vandværk' and the right circle is labeled 'Store Vandværk'. The intersection of the two circles contains a list of control parameters.

Step 3: Udarbejdelse af kontrolprogram – Gruppe B

Lille Vandværk

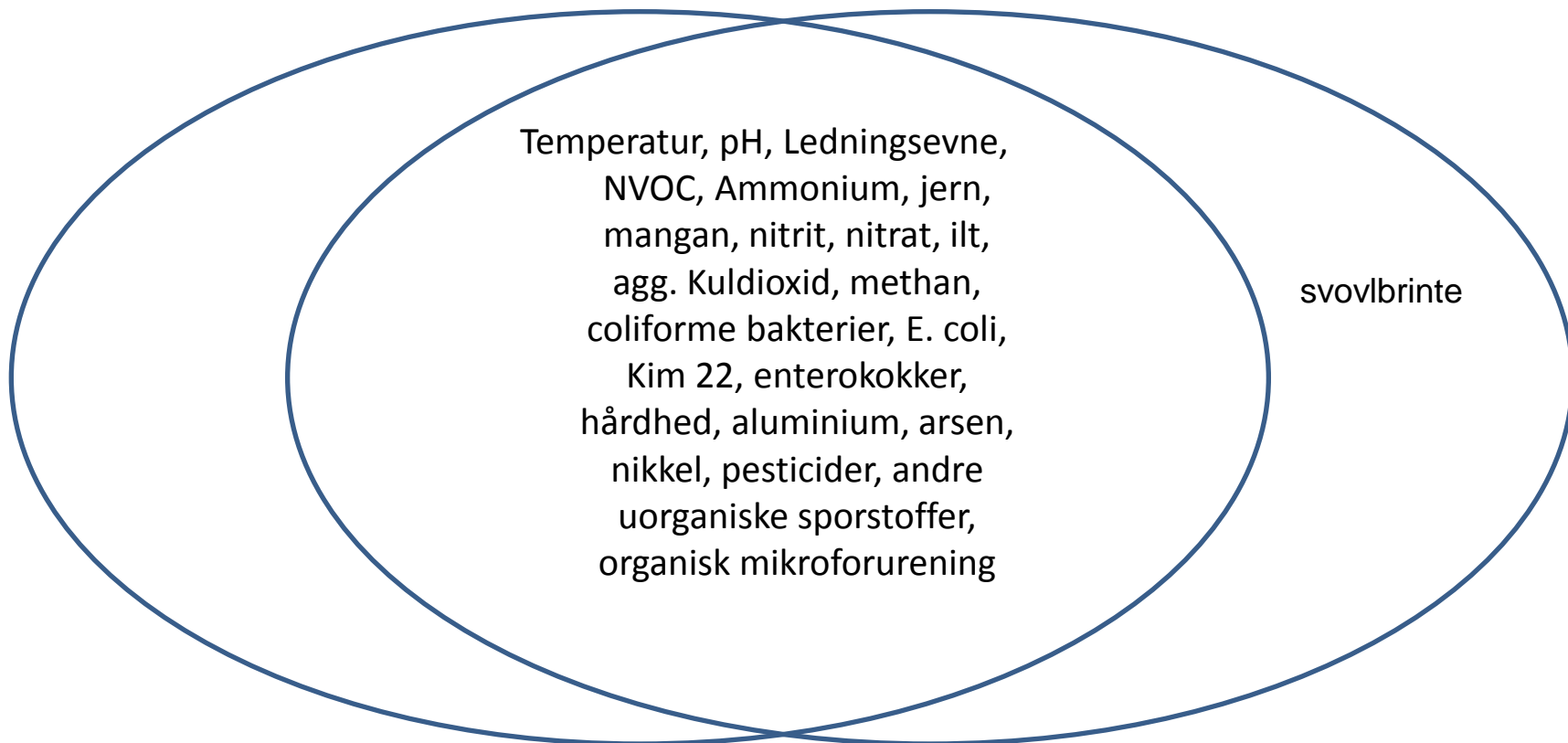
Store Vandværk

Temperatur, NVOC,
Natrium,
Ammonium,
Mangan, Chlorid,
Sulfat, Nitrat, Nitrit,
Flourid, uorganiske
sporstoffer,
organiske mikro.
forureninger +
pesticider,
mikrobiologi

Step 3: Udarbejdelse af kontrolprogram – Vandværkskontrol

Lille Vandværk

Store Vandværk



Step 3: Udarbejdelse af kontrolprogram – Ledningskontrol

Lille Vandværk

Store Vandværk

Nitrit, coliforme, E. coli, Kim 22,
Enterokokker, aluminium,
arsen, bly, cadmium,
chrom, kobber, nikkel, zink,
materiale monomerer,
flygtige organiske
chlorforbindelser*,
benzen*, PAH-
forbindelser*

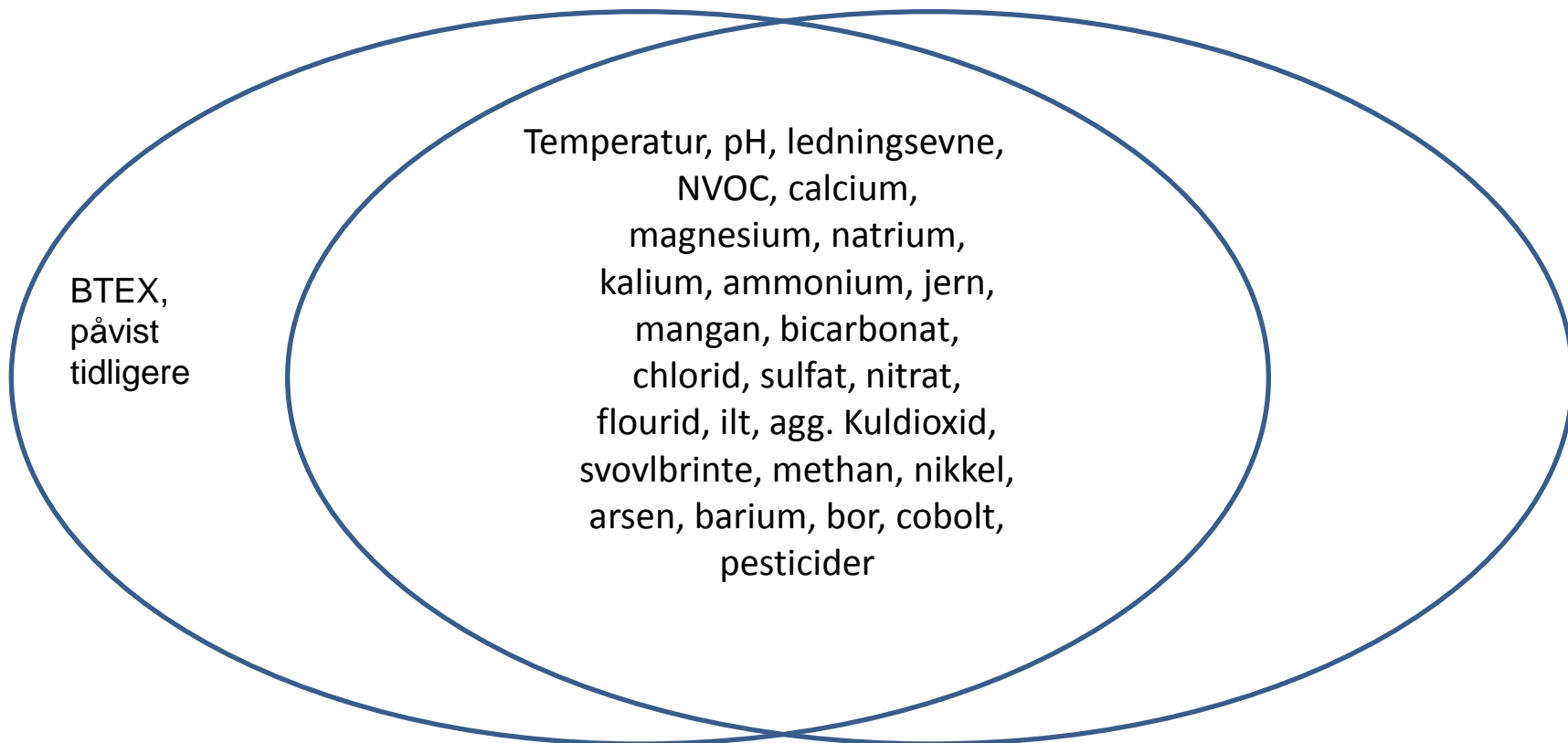
The diagram consists of two overlapping blue ovals. The left oval represents 'Lille Vandværk' and the right oval represents 'Store Vandværk'. The intersection of the two ovals contains a list of water quality parameters. The list includes: Nitrit, coliforme, E. coli, Kim 22, Enterokokker, aluminium, arsen, bly, cadmium, chrom, kobber, nikkel, zink, materiale monomerer, flygtige organiske chlorforbindelser*, benzen*, and PAH-forbindelser*.

*Kan udelades ved vurdering

Step 3: Udarbejdelse af kontrolprogram – Boringskontrol

Lille Vandværk

Store Vandværk



BTEX,
påvist
tidligere

Temperatur, pH, ledningsevne,
NVOC, calcium,
magnesium, natrium,
kalium, ammonium, jern,
mangan, bicarbonat,
chlorid, sulfat, nitrat,
flourid, ilt, agg. Kuldioxid,
svovlbrinte, methan, nikkel,
arsen, barium, bor, cobolt,
pesticider

Step 4: Hvad kan vi arbejde videre med?

Yderligere risikovurdering af potentielle forureningskilder i indvindingsoplandet

Jf. vejledningens bilag B (**ikke med i udkastet**) fastsættes der en række vejledende drikkevandskrav for en række stoffer, hvis det vides at der er arealer i Indvindingsoplandet som er eller kan være forurenede med de pågældende stoffer.

Risikovurdering ift. vejledende værdi → behov for kontrol? Supplere med V1 kortlægninger?

Step 4: Hvad kan vi arbejde videre med?

Yderligere risikovurdering af radioaktive parametre

Jf. vejledning: kontrol relevant, hvis der er risiko for radioaktivitet, som nærmere redegjort for i vejledningen bilag A, jf. bekendtgørelsens bilag 9
– **Bilag A ikke med i udkastet**

Step 4: Hvad kan vi arbejde videre med?

Inddrage vandværkernes risikovurderinger

- Hvad skal risikovurderingen indeholde? **HJÆLP!**
- Giver det mening for miljøfremmede stoffer?
- Hvad kan vandværkerne reelt spare ved at tage et enkelt stof ud af programmet?

- Parametre i ledningsnetkontroller som kan undlades:
 - (benzen, og chlorforbindelser) – Her vil kommunen gerne hjælpe
 - PAH-forbindelser ved coating – vandværket ved selv

Step 4: Hvad kan vi arbejde videre med?

Vurdering af om prøver udtages repræsentativt

Vi ved endnu ikke hvor vandværkerne har tænkt sig at udtage prøverne.

Hvad tænker vi, at vi vil gøre:

Analyser modtages → udtagningsadresse registreres i GIS
→ sammenlign med digitalt ledningsnet fra vandforsyningsplan

Mere konkrete om, hvornår prøver udtages, og med hvilket mellemrum. Stoler på at vandforsyningerne styr på det.

Tak for opmærksomheden



Kontaktoplysninger:

Glennie Olsen

glennieo@roskilde.dk

Tlf. 46 31 35 86