



ODENSE
KOMMUNE

KVALITETSSIKRING PÅ VANDVÆRKER (DDS) - EFFEKTEN I ODENSE KOMMUNE

Natur & Miljø
09.06.2016

Richard Jensen
Odense Kommune

DDS I ODENSE KOMMUNE



- Odense Kommune har et godt samarbejde med de almene vandværker i kommunen gennem "vandrådet", der i Odense kaldes KVO (Kontaktudvalget for Vandværker i Odense)
- Tilsynet med vandværkerne er baseret på dialog frem for myndighedsudøvelse. Dette har gjort det muligt, at udføre de fælles projekter, der har været grundlaget for en tidlig start på implementering af DDS på vandværkerne

DDS I ODENSE KOMMUNE



Vandværkerne og kommunen gennemførte i 2010-2012 to fælles projekter – det ene affødt af det andet, efter fælles erkendelser af behovet for supplerende tiltag:

- Bakteriologisk analyse hver måned på alle vandværker
- Bakteriologisk analyse efter 3 tørvejrperioder og efter 3 regnvejrperioder

DDS I ODENSE KOMMUNE



- I 2011-2012 gennemførtes et projekt med bakteriologiske analyser hver måned ved afgang fra alle vandværker:
- 7 af 10 observerede forureninger blev fundet ved de supplerende prøver

Konklusion:

- Hyppigere analyser giver hurtigere erkendelse af bakteriologiske problemer, og
- 9 af 18 vandværker tager nu bakteriologiske prøver hver måned

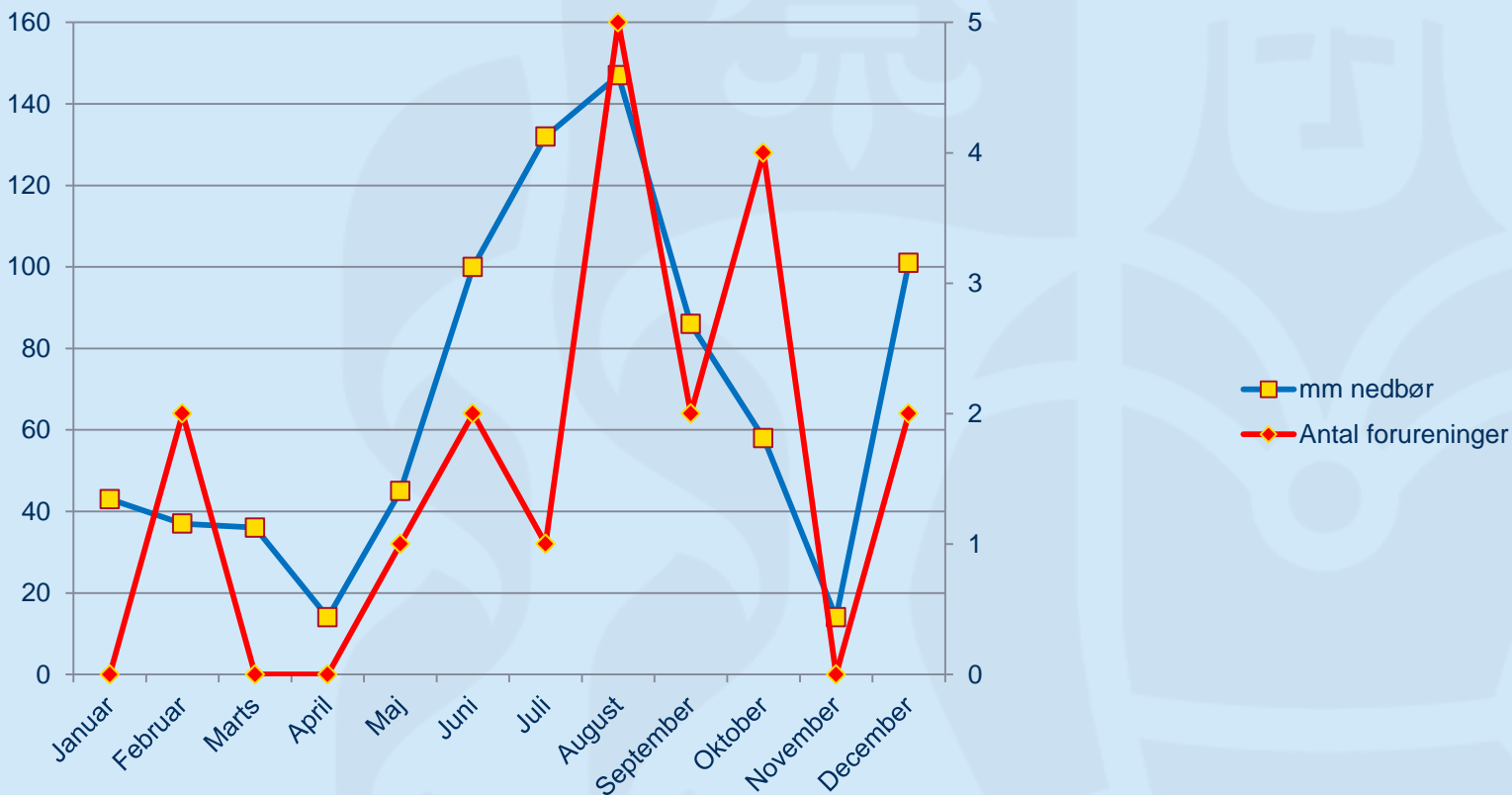
DDS I ODENSE KOMMUNE

- De fleste bakteriologiske overskridelser af drikkevandskravene blev fundet i regnvejsperioder. De månedlige prøvetagninger blev ikke foretaget på samme dag på alle 19 vandværker, og dette umuliggjorde en ligeværdig sammenligning af bakteriefund med de forskellige nedbørsmængder på de enkelte dage
- - men tendensen var klar:

DDS I ODENSE KOMMUNE

BAKTERIOLOGISK ANALYSE HVER MÅNED

Sammenhæng mellem nedbør og antal forureninger pr. måned



DDS I ODENSE KOMMUNE

På denne baggrund blev et opfølgende projekt aftalt:

- Det aftales udtage prøver til bakteriologisk analyse efter 3 tørvejsperioder og efter 3 regnvejsperioder – og denne gang på samme dag på alle vandværkerne

Vandværk:	Dato→	08.09.2011	22.09.2011	15.11.2011	06.12.2011	05.03.2012	15.03.2012
Vandværk 1							
Vandværk 2							-
Vandværk 3	3 coliforme						
Vandværk 4	4 coliforme				14 kimtal v. 37		
Vandværk 5							-
Vandværk 6		1 coliforme					
Vandværk 7							
Vandværk 8			-				
Vandværk 9	1 coliforme						
Vandværk 10							
Vandværk 11						--	
Vandværk 12	62 kimtal v. 37						
Vandværk 13	8 kimtal v. 37						
Vandværk 14	6 kimtal v. 37						
Vandværk 15					86 kimtal v. 22		
Vandværk 16	1 coliforme	1 coliforme			13 kimtal v. 37		(57 kimtal v. 22)
Vandværk 17							
Vandværk 18			-				
Højdebeholder 1							
Højdebeholder 2							
Højdebeholder 3							
Antal værker med overskridelser		7	2	0	3	0	(1)

DDS I ODENSE KOMMUNE



- Utætheder i rentvandsbeholdrene viste sig at være årsagen til godt halvdelen af de bakteriologiske forureninger der sås i 2010-2012
- Disse beholdere er nu udbedret
- Eksempler på fund ved inspektion af rentvandsbeholdere:

DDS I ODENSE KOMMUNE

RENTVANDSBEHOLDRE MED FUND AF 1 – 4 COLIFORME
BAKTERIER PR. 100 ML



DDS I ODENSE KOMMUNE



ODENSE
KOMMUNE

RENTVANDSBEHOLDRE MED FUND AF 1 – 4 COLIFORME
BAKTERIER PR. 100 ML



DDS I ODENSE KOMMUNE

RENTVANDSBEHOLDRE MED FUND AF 1 – 4 COLIFORME
BAKTERIER PR. 100 ML



DDS I ODENSE KOMMUNE



- Ved gennemførte kurser og indført DDS halverer Odense Kommune tilsynsfrekvensen
- I de år, hvor kommunen ikke kommer på tilsyn, indsender vandværket i stedet en kort meddelelse, der godtgør, at egenkontrol er gennemført (som minimum de kontrolpunkter, som det kommunale tilsyn omfatter)

DDS I ODENSE KOMMUNE



- Odense Kommune besluttede i forbindelse med det første projekt, at arrangere hygiejne-kurser for alle vandværker og deres håndværkere. Kurserne blev afholdt 3 gange med 20 deltagere pr. gang. Alle vandværker deltog (på nær ét).
- Odense Kommune opsatte samtidig et effektmål, på en reduktion i antallet af bakteriologiske overskridelser af kravværdier på 15 %

DDS I ODENSE KOMMUNE



Status for DDS i Odense Kommune:

- 17 af 18 vandværker har implementeret DDS
- 18 af 18 har været på kursus og har indkøbt system

DDS I ODENSE KOMMUNE



- Ser vi så færre bakteriologiske forureninger, end vi gjorde i 2010 – før starten på DDS-projekterne?

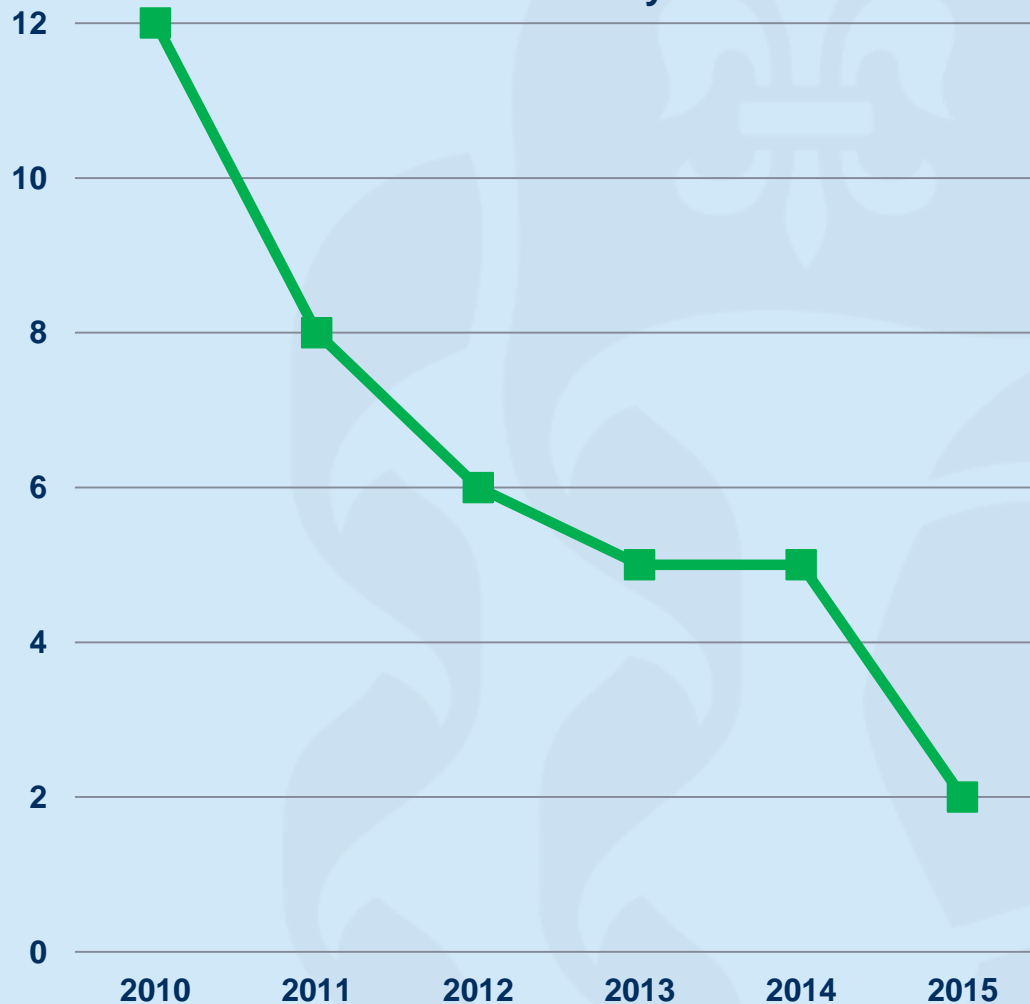
DDS I ODENSE KOMMUNE



➤ Ja, det gør vi faktisk:

SAMARBEJDE MED VANDVÆRKERNE I ODENSE - BASERET PÅ DIALOG OG FÆLLES PROJEKTARBEJDE

Udviklingen i bakteriologiske overskridelser af
kravværdier i vandværkernes
drikkevandsanalyser



DDS I ODENSE KOMMUNE



Er der spørgsmål?

DDS I ODENSE KOMMUNE



Tak for opmærksomheden!