

## Sikring mod tilbagestrømning til drikkevandssystemet

I VandCenter Syd ønsker vi at øge fokus på sikkerheden for, at drikkevandet i Odense ikke bliver forurenet. En bakteriologisk forurening af drikkevandet er til gene for mange borgere og medfører ofte omkostninger i millionklassen for den ansvarlige forurener. Selvom lovgivningen på området har været gældende længe, er det langt fra alle virksomheder, der er korrekt sikret. Hvis der ikke er en korrekt sikring mod tilbagestrømning til drikkevandssystemet, er vores fælles vandkvalitet og virksomhedens økonomi i fare.

Det er virksomhedens ansvar, at der ikke kan ske en forurening fra ejendommen. Vær opmærksom på, at det er virksomheden, der skal betale og sørge for installation og vedligehold af en korrekt sikring.

### Hvad siger loven?

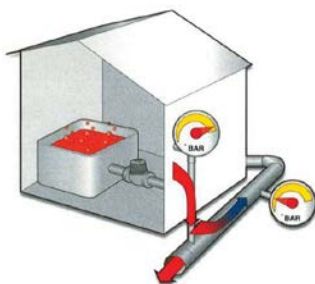
Normalt stilles der krav om vandinstallationer og tilbagestrømssikring via Byggeloven. Hvis installationen er lovligt udført, og der ikke er sket væsentlige ændringer, siden den blev udført, kan man med Byggeloven i hånden ikke kræve, at installationen ændres.

Via Vandforsyningsregulativet har VandCenter Syd dog mulighed for at pålægge ejerne at foretage de foranstaltninger, som vandforsyningen ønsker af hensyn til vandinstallationens forsvarlige funktion. De kan bl.a. pålægge ejeren at etablere og dokumentere hans kontrol af tilbagestrømssikringen. Dette gælder både i forbindelse med nyanlæg og eksisterende anlæg.

### Hvordan kan en tilbagestrømning overhovedet opstå?

Tilbagestrømning kan skyldes flere forskellige ting:

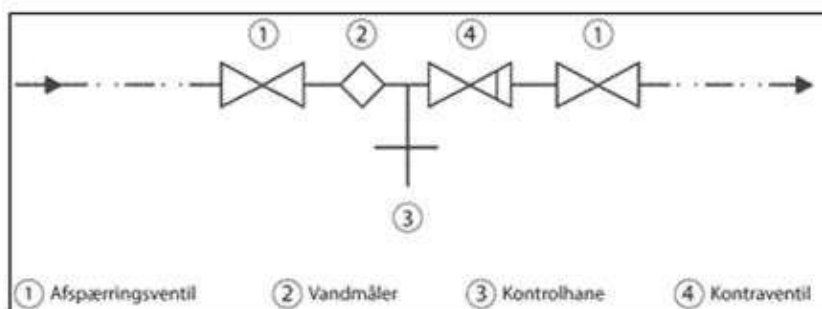
1. Modtryk forårsaget af et højere vandtryk i sekundærnettet end i primærnettet (fx ved installation af trykforøgeranlæg eller andre typer pumper, hvor kontraventilen/tilbagestrømningssikringen enten mangler eller er defekt). Det er også kendt fra fjernvarmeforsynede anlæg, hvor der er en lækage i en varmtvandsbeholder eller varmeveksler. Fjernvarmetrykket er de fleste steder højere end vandtrykket, og fjernvarmevandet bliver derfor trykket ind i vandforsyningsnettet.
2. Tilbagesugning forårsaget af et trykfald i primærnettet (fx ved lækager i vandforsyningsledninger, vedligeholdelse og reparation af brandhaner, højt vandforbrug ved brandslukning samt aftapning af primærnettet i forbindelse med reparation). Tilbagesugningen kan forstærkes ved hævertvirkning og således tømme vandet i diverse tilsluttede anlæg så som kar, vandbehandlingsanlæg og diverse filteranlæg.
3. Tilbageløb, hvis trykket i primærnettet falder eller helt forsvinder (fx ved større lokale eller regionale strømsvigt, hvor det statiske tryk fra bygningens installation presser vandet ud i vandforsyningsnettet).



### Hvor skal tilbagestrømssikringen placeres?










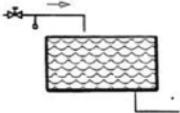
Tilbagestrømssikringen skal placeres umiddelbart efter vandmåleren, og hvilken type tilbagestrømssikring, du skal vælge, afhænger af, hvilke former for kemiske stoffer, bakterier eller vira, der håndteres inde på virksomhedens installation. Der er i de fleste situationer også mulighed for at placere ventilen til sikring mod tilbagestrømning længere inde på installationen ved en evt. risikovandtilslutning, hvor du så skal have en almindelig kontrollerbar kontraventil (Kategori 2) ved vandstikket.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at der i nogle former for ventiler til tilbagestrømssikring er et tryktab, som du skal tage højde for. Derfor kan det være en fordel at placere tilbagestrømssikringen ved risikotilslutningen, så et evt. tryktab ikke vil have indflydelse på resten af installationen.



### Hvad betyder de forskellige kategorier?

Kontraventiler/ventiler til tilbagestrømssikring er opdelt i kategorier fra 1 til 5. Derfor er det vigtigt, at du undersøger hvilken kategori af tilbagestrømssikring, du skal benytte i de forskellige installationsopbygninger. Se nedenstående skema.

Mediekategori <b>1</b>	Vand til menneskeligt forbrug, der kommer fra vandledningsnet med drikkevand			Kontraventil
Mediekategori <b>2</b>	Medium, der ikke medfører menneskelig sundhedsrisiko			Kontrollerbar kontraventil
Mediekategori <b>3</b>	Medium, der medfører nogen menneskelig sundhedsrisiko			Tilbagestrømningssikring uden kontrollerbare zoner
Mediekategori <b>4</b>	Medium, der medfører menneskelig sundhedsrisiko (fx gift og kræftfremkaldende stoffer)			Tilbagestrømningssikring med kontrollerbare zoner
Mediekategori <b>5</b>	Medium, der som følge af mikrobiologi medfører en menneskelig sundhedsrisiko			Luftgab

## Mediekategori 1

Vand til menneskeligt forbrug, der kommer fra vandledningsnet med drikkevand.

Findes fx i forbindelse med:

*almindelige boliger samt vandinstallationer, der kun forsyner toiletter og vaske med koldt vand*

## Mediekategori 2

Medium, der ikke medfører menneskelig sundhedsrisiko, og som derfor er vurderet egnet til menneskeligt forbrug (inkl. vand fra et drikkevandssystem, hvor der er sket et skift i vandets smag, lugt, farve og temperatur (pga. opvarmning eller køling)).

Findes fx i forbindelse med:

*varmtvandsinstallationer, slagterforretninger, cafeterier, hotelkøkkener og andre storkøkkener, virksomheder der blander vandet med næringsmidler (suppe, juice, syltetøj eller alkohol), brandslukningsanlæg (slangevinder), blødgøringsanlæg (afkarboniseringsanlæg) til teknisk brug, drikkevandskølere samt ismaskiner*

## Mediekategori 3

Medium, der indeholder et eller flere skadelige stoffer og derfor medfører nogen menneskelig sundhedsrisiko.

Findes fx i forbindelse med:

*industriopvaskemaskiner med indbygget blødgøringsanlæg, højtryksrensere med rengørings- og desinfektionsanlæg, vaske mv. i frisørsaloner samt sodavandsmaskiner (kulsyretilsætning)*

## Mediekategori 4

Medium, der medfører en menneskelig sundhedsrisiko, da det indeholder et eller flere giftige eller meget giftige stoffer eller et eller flere radioaktive, mutagene eller kræftfremkaldende stoffer.

Findes fx i forbindelse med:

*kemiske industrier, laboratorier (dog ikke med mikrobiologisk materiale), galvaniseringsvirksomheder, installationer i forbindelse med svømmebade (kemikaliedosering), nedgravede havevandingssystemer, industrivaskemaskiner samt industriopvaskemaskiner*

## Mediekategori 5

Medium, der indeholder mikrobiologiske elementer eller virus og derfor medfører en menneskelig sundhedsrisiko.

Findes fx i forbindelse med:

*installationer i forbindelse med rensningsanlæg, virksomheder med mikrobiologiske processer, landbrugs avls- og driftsbygninger (i de tilfælde, hvor installationen ikke kan fastsættes til en lavere kategori), bilvaskeanlæg, anlæg hvor regnvand anvendes til tøjvask og wc-skyl (Rørcenteranvisning 003), ridecentre og hestestutterier samt stalde og områder med dyrehold*

Ovenstående kategoribeskrivelser er fra Rørcenteranvisning 015.

## Hvor kan jeg finde mere information om sikring mod tilbagestrømning til drikkevandssystemet?

Her kan du finde flere oplysninger om emnet:

- **DS 439** *Norm for vandinstallationer*
- **DS/EN 1717** *Sikring mod forurening af drikkevand i vandinstallationer samt generelle krav til tilbagestrømningssikring*
- **Bygningsreglementet** [http://bygningsreglementet.dk/br10\\_03\\_id121/0/42](http://bygningsreglementet.dk/br10_03_id121/0/42)
- **Rørcenteranvisning 015** <http://bygningsreglementet.dk/file/126085/Tilbagestroemningssikring.pdf>

Dette er en anvisning fra Teknologisk Institut og er en letlæselig omskrivning af DS/EN 1717.

I anvisningen finder du skemaer, der kan hjælpe dig med at kategorisere din virksomhed. Er du i tvivl, om du fx skal vælge kategori 2 eller 3, skal du altid vælge den højeste kategori, altså en kategori 3-sikring.

På side 70 i Rørcenteranvisning 015 finder du et vedligeholdelsesskema, der er udarbejdet med henblik på ventiler til tilbagestrømssikring. **Det er vigtigt, at du udfylder dette skema, og at ventilen i fremtiden bliver vedligeholdt og serviceret!**