

Vi ønsker at etablere en position i markedet, hvor

Dansk Drikkevandskontrol

bliver toneangivende inden for viden om vandkvaliteter og materialevalg til vandførende installationer.

Vores navn, identitet og adfærd i markedet skal udstråle professionalisme, kompetencer og autoritet...



Vores målgrupper

Dansk Drikkevandskontrol målgrupper er typisk:

- Fødevareproducerende virksomheder
- Teknisk industri
- Forsyningsindustri
- Hospitaler og institutioner
- Større beboelsesejendomme
- Landbrug og gartnerier
- Organisationer



Vores kurser og temamøder

Grundkursus: Sikre drikkevandsinstallationer – Når sund fornuft og god økonomi følges ad

Deltagerne får på kurset viden om:

- Bygningsreglementets krav om vedligehold af vandinstallationer
- Grundlæggende krav til drikkevandsfremstilling – hvad er drikkevand?
- Hvor ligger ansvaret i forhold til vandforsyningen, bygningsejeren og VVS-Installatøren?
- Vandanalyser og miljøparametres indflydelse på korrosion, hvilke forhold skal vi være særligt opmærksomme på?
- Grundlæggende viden om fremstilling af metaller.
- Risikovurdering af forhold som medfører korrosion
- Korrosion i anerobe miljøer (biokorrosion)
- Materialesammensætninger (eksisterende og nye vandinstallationer)
- Fødevarestyrelsens hygiejnekrav til anvendelse af vand i fødevarerproduktion
- DS/EN1717 – sikring mod tilbagestrømning
- Lovpligtige service- og vedligeholdelsesaftaler
- Udstedelse af virksomheds- og deltagerdiplom

Varighed:

6 timer der afsluttes med skriftlig test og diplomer for bestået prøve.

Vores kurser og temamøder

Temamøde: Sikring af bygningers kritiske drikkevandsinstallationer

Deltagerne vil blive i stand til at vurdere mediumkategorier, udvælge korrekt sikringstype samt at installere denne.

Målgrupper er personale (VVS, maskinmestre, bygningsmestre m.m.) som har indgående kendskab og erfaring med drikkevandsinstallationer, korrosion, stagnation, tilbagestrømning m.m.

Varighed:

4 timer der afsluttes med skriftlig test og diplom for bestået prøve.

Temamøde: Registrering af bygningers kritiske drikkevandsinstallationer

Deltagerne vil blive i stand til at identificere behov for tilbagestrømningssikring af drikkevandsinstallationer ift. husholdningsapparater, doseringsanlæg, stagnation m.m.

Målgrupper er personale der har et overfladisk kendskab til drikkevandsinstallationer, korrosion, tilbagestrømning m.m.

Varighed:

2,5 time der afsluttes med let skriftlig test for at sikre læring, men ikke noget diplom.

Hvem ejer egentlig retten til vores drikkevand?

Det korte svar er dig og mig.

Men det længere svar er langt mere interessant. For der er flere mekanismer rundt om i verden, som udfordrer vores ret til rent drikkevand og med det vores ret til en af de helt fundamentale behov for overhovedet at være i live.

Mens vi herhjemme tager det for givet, at vi til en hver tid bare kan åbne vandhanen og få det vand, vi skal bruge, så er der flere steder i verden, hvor rent drikkevand er blevet en eftertragtet handelsvare.

For mens klimakrisen og øget ulighed flere steder i verden gør det svært for verdens fattigste at få adgang til rent drikkevand, så tjener multinationale selskaber styrtende på at hælde kildevand og endda også postevand på plastikflasker og sælge det langt dyrere, end hvad postevand koster.



Hvem ejer egentlig retten til vores drikkevand?

I 2017 kunne man bl.a. læse i Financial Times, hvordan CEO hos forsyningsvirksomheden Suez, Jean-Louis Chaussade kaldte vand for det nye olie. For der er mange penge i vand. Mens en liter benzin dags dato står til ca. 11 kroner pr. liter, er det ikke unormalt, at du som forbruger kan supplere dit køb med en halv liter vand i butikken til 16 kr.

I 2018 pumpede fødevaregiganten Nestlé rundt regnet 45 mio. gallons (1 gallon=4.5 liter), svarende til 203 mio. liter kildevand op fra den californiske Strawberry Creek for at hælde det på plastikflasker og sælge dem videre til forbrugerne.

For nylig kunne man i The Guardian kunne læse, at selvom de statslige myndigheder er i fuld gang med at undersøge, om Nestlé overhovedet har de rette tilladelser til at pumpe vandet ud af området, så gav det amerikanske Forrest Service i 2017 Nestlé en ny fem-årig aftale på udvinding af vand....

Den juridiske ret til vand i Danmark

Umiddelbart er der ikke nogen paragraf i dansk lovgivning, der direkte forholder sig til placering af et reelt ejerskab i forhold til vores vandforsyning.

Vandforsyningsloven udstikker rammerne for selve forsyningslinjerne, vedligeholdelsen af disse samt tilsyn, men den egentlige ret til drikkevand er ikke nævnt.

Man skal derimod kigge i retning af FN, der allerede i 2010 erklærede rent vand som en grundlæggende menneskeret. Her stemte 122 af FN's 192 medlemslande for en Resolution der indkorporerer retten til rent drikkevand i FN's generelle menneskeretserklæring.

Rent drikkevand har også fået sit eget verdensmål i FN's 17 SDG'er, hvor **verdensmål nummer 6** retter sig direkte mod den frie adgang til rent drikkevand for alle verdens borgere.



FN'S VERDENSMÅL

for bæredygtig udvikling



Danmark er velsignet med rigeligt og rent drikkevand af meget høj kvalitet.

I 2018 brugte regionerne ca. 500 millioner kr. på at sikre vandkvaliteten frem til vores bygninger.

Derfra er det bygningsejerens opgave at sikre og vedligeholde bygningens vandinstallationer, så der ikke opstår fare for vandkvaliteten inde i selve bygningen.

At sikre og vedligeholde bygningers vandinstallationer bliver sjældent prioriteret når der skal lægges nye driftsbudgetter og vi oplever ofte at forkerte og uhensigtsmæssige installationer medfører store omkostninger til voldgifts- eller syn- og skønssager.

Voldgiftsnævnet modtager således årligt omkring 700 nye sager som enten går til voldgift eller behandles som syn- og skøn.

En stor del af sagerne afgøres ved forlig hvilket vil sige, at der sjældent er vindere, men "tabere".

I kraft af stigende myndighedskrav om vedligeholdelse og sikring af bygningers vandinstallationer ser vi et stort behov for uddannelse og kompetenceløft indenfor installations- og rådgiverbranchen.

ING/

NYHEDER BLOGS DEBAT SEKTIONER ▾ MERE ▾ VERSION2 TECH MANAGEMENT PRO JOBS

BLUEBEAM REVU

ARBEJD DIGITALT OG EFFEKTIVISÉR BYGGEPROCESSEN

DOWNLOAD EN PRØVEVERSION



VORES FOKUS METRO CITYRINGEN DANMARKS RAKETBYGGERE AFFALD OG GENBRUG FØRERLØSE BILER TRÆPILLER 1 FLERE

Uvidenhed om korrosion koster milliarder hvert år

I Danmark alene koster korrosion over 120 milliarder kroner om året. Udgiften svarer til, hvad det koster at holde det danske sundhedsvæsen i gang, men ny rapport konkluderer, at op til 30 procent af udgifterne kunne spares, hvis ingeniører vidste mere om materialers nedbrydning.

Af [Julie Ring-Hansen Holt](#) 6. mar 2010 kl. 16:00 [3](#)



Det koster store summer, at materiale på alt fra skruer i udendørs lamper over byggematerialer og til vindmøller og implantater korroderer.

JOBFINDER

RELATEREDE JOB

-  Projektleder til ventilationsprojekter
-  Indled din karriere med landets stejleste læringskurve
-  Workahan Manager

 METAL SUPPLY

Nyheder Køb & Salg Job Kurser Virksomheder Eventkalender

Forside

Fremtidens Automation

MaskinFokus

Offshore

Plast

Vir

Korrosion koster milliarder

Af [Henrik Eilers](#) | [Tip redaktionen om en historie](#)
8. marts 2010 13:18

Bedre viden om korrosion ville kunne spare danske virksomheder for milliardudgifter viser ny rapport.

Ifølge en ny rapport udarbejdet af The World Corrosion Organization svarer de direkte omkostninger, blandt andet materialeomkostninger, i forbindelse med korrosion til 3-4 % af Danmarks BNP. Det skriver Ingeniøren.





VVS-installatør skyld i forurennet vand i Køge

En VVS-installatør vendte formentlig en sikkerhedsventil forkert, og så overså han, at en anden ventil ikke fungerede. Dermed var han årsag til den store sag om forurennet vand fra Køge, fremgår det af en Rambøll-rapport.



I flere uger måtte beboere i Køge-området undvære rent vand i hanerne. (Foto: Claus Bjørn Larsen © Scanpix)



Aalborg
Kommune

Flere gange inden for de seneste år har vi oplevet alvorlige forureninger af drikkevandet som konsekvens af tilbagestrømning af forurennet vand til ledningsnettet. Dette kan undgås ved at have en tilbagestrømningssikring og derfor giver det god mening at få styr på disse sikringer.

Hvad er tilbagestrømning og tilbagestrømningssikring?

Der findes forskellige former for tilbage-

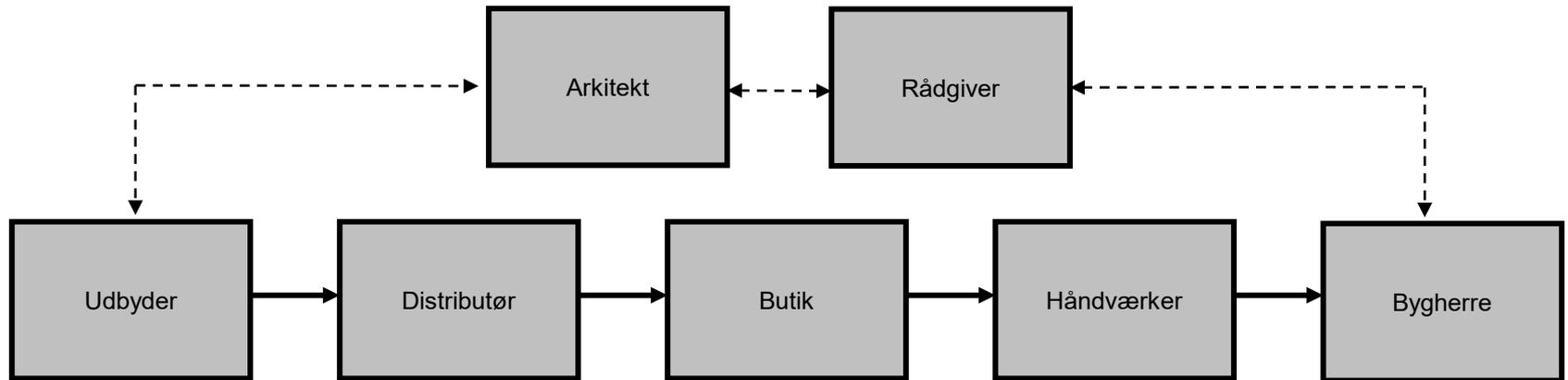
Gældende regler

De love, der er relevante i forhold til sikring mod tilbagestrømning, er; bygge-loven, autorisationsloven, vandforsyningsloven og miljøbeskyttelsesloven. Som en del af lovgivningen findes to standarder, henholdsvis DS 439- Norm for vandinstallationer og DS/EN 1717- Sikring mod forurening af drikkevand i vandinstallationer samt generelle krav til tilbagestrømningssikringer. Disse normer fastslår, hvordan kravene i lovgivningen overholdes i praksis.

Hvem har ansvaret?

Virksomheder er selv ansvarlig for at få etableret en tilbagestrømningssikring på

Snitfladerne i forsyningskæden



Produktmotiver

Innovation
Nysgerrig
Passion
Sult
Ejerleder
Normer
Regulativer
Kvalitetssikring
Markedsandel
Indtjening
Drift
Uddannelse

Købsmotiver

Pris
Rabat
Bonus
Indtjening
Logistik
Cat. Management
Space Management
Uddannelse

Købsmotiver

Pris
Rabat
Bonus
Indtjening
Kundestrøm i butik
Logistik
Servicecenter
Uddannelse

Produktmotiver

Købsmotiver
Pris
Rabat
Bonus
Normer
Regulativer
Kvalitetssikring
Uddannelse
Ejerleder (Håndværker)

Udbyttmotiver

Tryghed
Sikkerhed
Garanti
Dokumentation
Pris

SYNS- & SKØNSRAPPORT

Boligforeningen Solgaarden og Aabyhøj Boligforening

Contra

Cowi A/S og Carl Christensen & Co. A/S

Udarbejdet af

Direktør Finn Bøye Nielsen
&
Professor Per Møller



Biokorrosion i rustfrie samlinger

Den primære årsag til korrosionsskaderne skyldes et mikrobielt korrosionsangreb dannet af sulfat-reducerende bakterier.

Disse bakterier kræver som oftest iltfrie forhold hvilket kan forekomme i metalspalterne mellem rørende og fitting.

”Spaltekorrosion ses ofte som resultat af kombinationen af u hensigtsmæssige driftsforhold og vandkvalitet i brugsvandsinstallationer”....



§

Byggelovens formål

I henhold til §1 at sikre, at bebyggelse udføres og indrettes således, at den frembyder tilfredsstillende **tryghed** i brand, sikkerheds- og **sundhedsmæssig** henseende.

Sikre at bebyggede og ubebyggede arealer får en tilfredsstillende kvalitet under hensyntagen til den tilsigtede brug, **vedligeholdes forsvarligt** og at sikre at byggeskader udbedres. Udvikling af tiltag der kan øge byggeriets produktivitet og fremme foranstaltninger som kan modvirke unødvendigt ressourceforbrug og råstofforbrug i bebyggelser.

(Kilde: Retsinformation.dk)

Normalregulativerne angiver, at vandforsyningen kan pålægge ejeren at lade foretage de foranstaltninger, som vandforsyningen finder ønskelige af hensyn til vandinstallationernes forsvarlige funktion.

Det gælder både i forbindelse med ny anlæg og i forbindelse med eksisterende anlæg. Disse foranstaltninger skal holdes i god stand (vedligeholdes) og må ikke fjernes eller ændres uden vandforsyningens tilladelse.

Kommunalbestyrelserne påser at love og regler i vandforsyningsloven overholdes, og at påbud og forbud fastsat i tilladelser overholdes. Hvis kommunen bliver opmærksom på ulovlige forhold, skal den foranledige at forholdet bringes til ophør.

Hvis påbud eller forbud ikke efterkommes inden den fastsatte tidsfrist, kan kommunen lade arbejdet udføre for den ansvarliges regning.



Vejledning nr. 9236 af 29. april 2014 om fødevarehygiejne (Hygiejnevejledningen)

Vand, der bruges på fødevarevirksomheder, skal som udgangspunkt være drikkevand, og der skal være adgang til tilstrækkelige mængder drikkevand i virksomheden. Kravene gælder også for primærproducenter som landbrug og gartnerier.

Drikkevand defineres som vand, der overholder kvalitetskravene for de fysiske, kemiske og mikrobiologiske parametre i Naturstyrelsens drikkevandsbekendtgørelse.

Kravene gælder for det vand, der leveres til fødevarevirksomheden fra vandforsyninger, uanset om vandforsyningerne er almene eller ikke-almene, private borer og brønde.

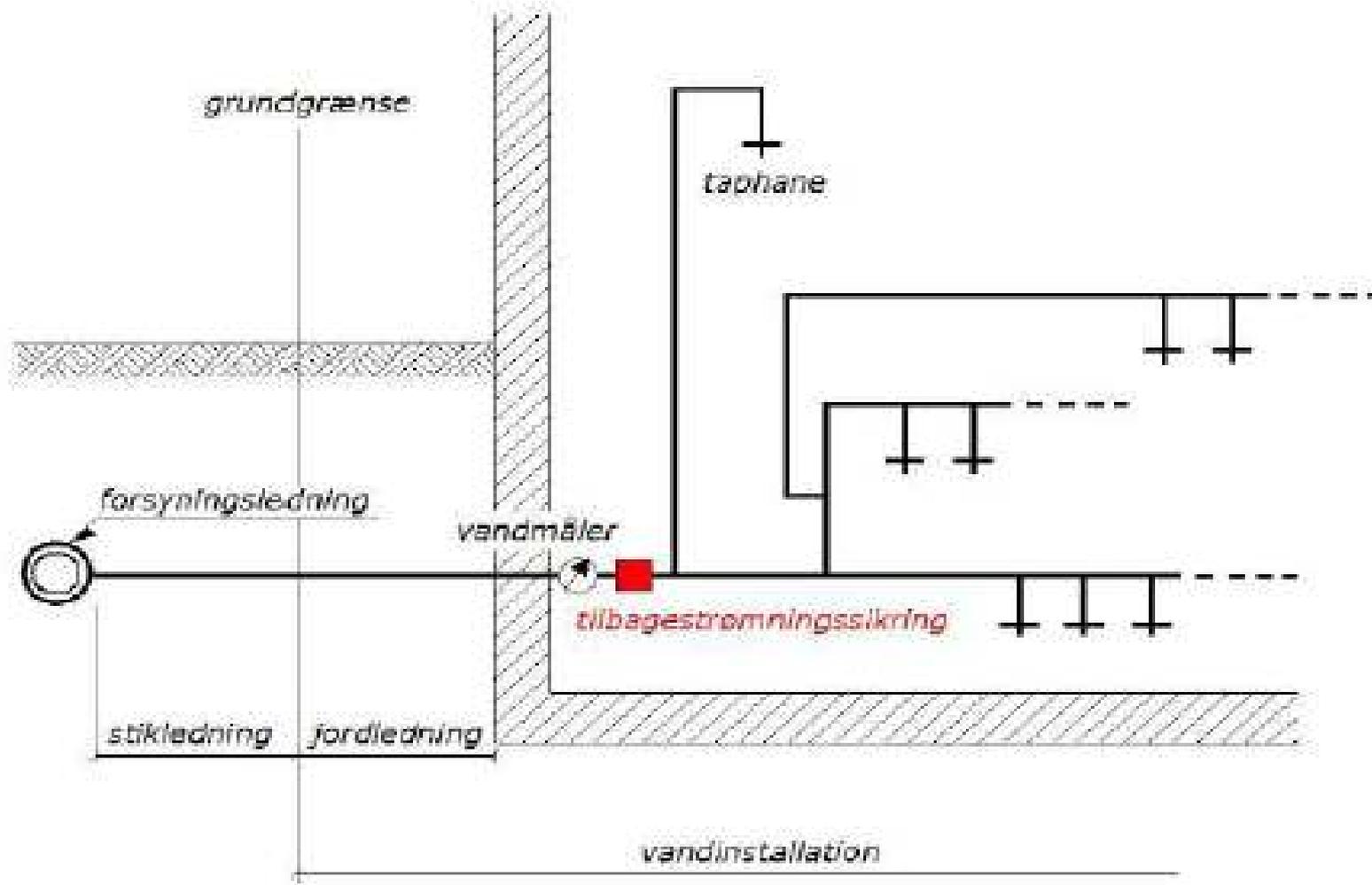


Kvalitetskravene gælder helt ind til det sted i fødevarerivirksomheden, hvor vandet bliver brugt i produktionen. Fx når vandet bruges som **ingrediens i fødevarer, til vask af fødevarer og til rengøring af overflader, der kommer i kontakt med fødevarer.**

Vandværket har ansvaret for vandets kvalitet fra boring til skel. Vandforsyningen, dvs. både almene, ikke almene vandforsyninger, herunder private brønde og borerer har ansvaret for, at vandet opfylder kravene i drikkevandsbekendtgørelsen fra boring og til levering ved skel.



Sikring mod overstrømning





Hvis virksomheden ændrer ledningssystemet, fx ved ombygning, eller begynder at bruge tappesteder, **som ikke har været brugt i længere tid**, skal virksomheden sikre, at vandet stadig er fødevarerikkerhedsmæssigt forsvarligt.

Det kan bl.a. sikres ved at gennemskylle virksomhedens ledningsnet og undersøge for blinde ender. Om nødvendigt skal der tages prøver til analyse af vandet fra forskellige tappesteder.

Fx ved at sikre, at rør og haner ikke afgiver stoffer til drikkevandet, **og at der ikke er risiko for tilbagestrømning i ledningssystemet.**

Virksomheden skal ligeledes sikre, at der ikke sker forurening af vandet i virksomhedens ledningssystem.

Bygningsreglementet

”Med bøde straffes den, der undlader at foretage vedligeholdelsesarbejder, som er nødvendige for at undgå, at der opstår fare for en bebyggelses beboere eller andre” (kapitel 5, forskellige bestemmelser § 30, afsnit d.)

Vandforsyningsanlæg skal sikres imod forurening af vand der strømmer tilbage fra bygningens drikkevandsinstallation. Der skal monteres en tilbagestrømningssikring på fordelingsledningen efter jordledningens indføring i ejendommen og inden afgrening til anden ledning.

Bemærk at vandforsyningsanlægget ikke er drikkevandsinstallationen i bygningen, men at der er tale om gadeledningen (kapitel 8.4.2.1, stk. 3).



Af kapitel 8.4.2.1, stk. 3 fremgår det, at til sikring af **vandforsyningsanlægget** imod forurening, der strømmer tilbage i drikkevandsinstallationen, skal der monteres en tilbagestrømningssikring på fordelingsledningen efter jordledningens indføring i ejendommen og inden afgrening til anden ledning.

Af stk. 4 fremgår det at vandinstallationer skal udformes, så behandlet vand og vand, der er tappet ved et tapsted, ikke kan strømme tilbage til **drikkevandsinstallationen**.

Hermed menes rørintallationer inde i bygningen og at det er den **forurenende enhed** der skal sikres!

Alt arbejde med drikkevandsinstallationer er i Danmark underlagt krav om VVS-autorisation hos den udførende virksomhed.

Vejledninger til drikkevandskravene i bygningsreglementet anfører, at i drikkevandsinstallationer afpasses foranstaltninger til sikring mod tilbagestrømning af behandlet vand efter det behandlede vands sundhedsfarlighed og installationens art og brug. Sundhedsfarligheden er inddelt i 5 kategorier

Kategori	Definition	Ventilløsning
1	Almindeligt drikkevand	Almindelig kontraventil (EB)
2	Behandlet vand uden sundhedsfare	Kontrollerbar kontraventil (EA)
3	Forurennet vand	Kontraventil med 2 trykzoner (CA)
4	Giftigt vand	Kontrollerbar kontraventil med 2 trykzoner (BA)
5	Inficeret vand (f.eks virus)	Frit luftgab såfremt der kan garanteres mod opstuvning (AB)

Kundernes behov for sikre vandinstallationer



Eksempel:

Tilslutning af vandbehandlingsanlæg fra koldtvandledning til dampovn.

Såfremt det behandlede vand efterfølgende skal bruges til fødevarer skal tilslutningen sikres ved afgrening med en kontrollerbar kontraventil (EA).

Men: såfremt der indgår en automatisk rensningsprocedure hvorved det behandlede vand tilføres sæbe eller lignende skal tilslutningen sikres ved afgrening med en tilbagestrømningssikringsventil (BA)

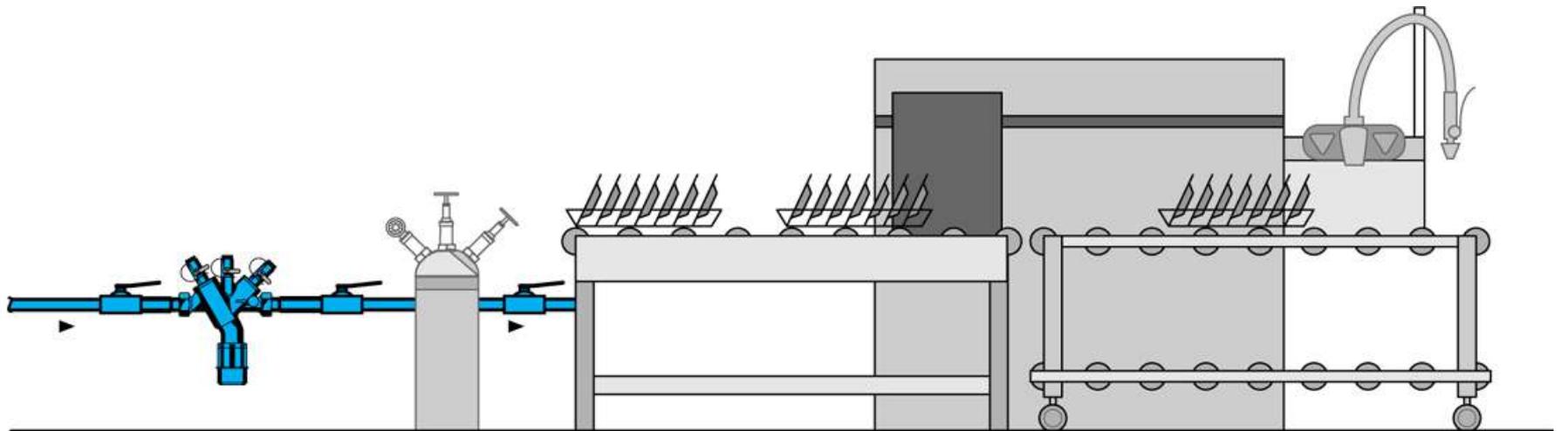


EA



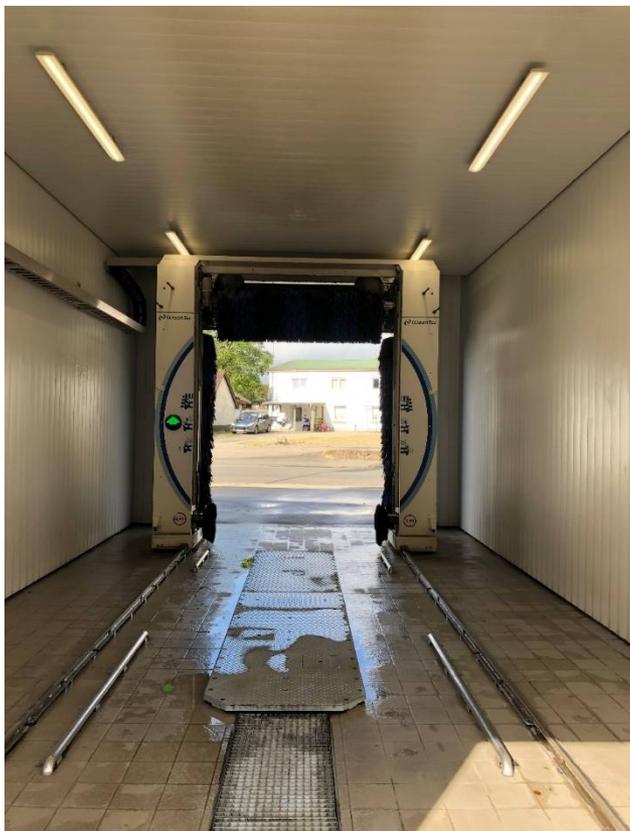
BA

Blødgøringsanlæg i forbindelse med industriopvaskemaskineanlæg...



Kemikalier i drikkevand

Ved bilvaskehaller sammenblandes kemikalier (vaskemiddel, fælgrens, voks og afspændingsmidler) med drikkevand fra bygningens vandinstallationer. Ofte er det de samme installationer som også forsyner kaffeautomater, køkken og personaleafsnit....





Det er altså forbrugerens ansvar, **at der ikke sker forurening fra forbrugerens installationer**. Men det er installatøren, der skal sikre dette ved at udføre installationen korrekt, ligesom det er vandforsyningens ansvar at sikre, at der ikke sker forurening af drikkevandet i vandforsyningen.

Eksempelvis skal der ved en vandfyldt slangevinder (brandskab) umiddelbart efter afgreningen monteres en kontraventil, da koblingsledningen har stillestående vand.

Kontraventilens lukkeanordninger udføres af metal eller andet materiale, der er bestandigt over for ekstremt høje tryk på lukkeanordningen. Ventilen må ikke være en stilbar kontraventil.

Ikke kontrollerbare kontraventiler (EB) skal have tilsyn en gang årligt, og udskiftes hver 10 år*. (*anbefaling i.h.t rørcenteranvisning 015)



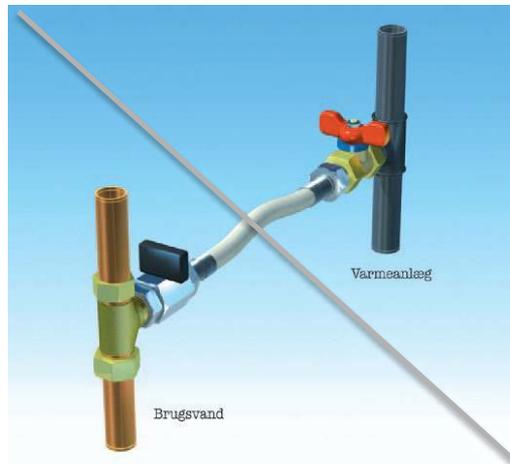
Manglende tilbagestrømningssikring

Et af de typiske eksempler på manglende tilbagestrømningssikring, er ved permanent sammenkobling af vand- og centralvarmeinstallationer.

Sammenkoblingsslangen SKAL aftages når der ikke fyldes vand på anlægget!

Det er således ikke tilstrækkeligt at montere afspærringsventiler på både brugsvandssiden og varmeanlægget, som det er tilfældet på billedet.

Hvis der etableres en permanent kobling, skal dette foregå over en medium kategori 3 sikringsventil som skal efterses hver 6. måned og testes minimum 1 X årligt...



I byggelovgivningen er det angivet, at de sikkerheds- og sundhedsmæssige krav til byggeriet skal være opfyldt i hele bygningens levetid og der stilles derfor krav om vedligeholdelse af bygningsinstallationer og komponenter.

Alle kontra- og sikringsventiler kræver vedligeholdelse. Af bygningsreglementet fremgår det at disse skal være let tilgængelige og monteret sådan, at arbejdet kan foretages på en hensigtsmæssig og sikkerhedsforsvarlig måde.

Ved installation af BA ventiler skal der indgås aftale om eftersyn og vedligeholdelse (DS/EN806-5). Det er kun personale som er uddannet hertil der må servicere installerede ventiler.

Type BA - vedligeholdelse i henhold til DS/EN 806-5:2013

Vedligehold:

- Skift og rens filterindsatsen
- Afprøvning af tætheden af ventiler og pakninger
- Afprøve åbning og lukning af udløbsåbning
- Rensning af luftgab til afløb og luftindtag
- Afprøv tryk (statisk, dynamisk og differenstryk) med egnet måleudstyr
- Kontrollér, at tilbagestrømningssikringen virker i overensstemmelse med producentens anvisninger

Registrering af data:

- Dato for prøvninger
- Prøvningsresultater
- Navnet på tilsynsførende person der har udført prøvningerne
- Identifikation af måleudstyret
- Relevante bemærkninger
- Oplysninger om reparationer

Det er forbudt at shunte uden om en tilbagestrømningssikring – selv for en kort periode. Derfor anbefales det, hvor vandforsyningen er kritisk, at en udskiftningsventil opbevares på stedet til brug i en nødsituation

”Bekendtgørelse om kvalitetssikring af byggearbejder i alment byggeri m.v. og ombygninger efter lov om byfornyelse og udvikling af byer”

Kapitel 3 - Sikring af byggeteknisk kvalitet

§ 4. Bygherren skal sikre, at det færdige byggeri opnår en byggeteknisk kvalitet som fastlagt således at svigt i byggeriet modvirkes.

Stk. 3. God kvalitetssikringsskik omfatter en fagmæssig og omhyggelig brug af den byggetekniske og organisatoriske **viden, der på tidspunktet** for en ydelse findes i fagkredse om sikring af ydelsens kvalitet.

Stk. 4. Hovedvægten i kvalitetssikring skal lægges på forhold, der erfaringsmæssigt er behæftet med størst risiko for svigt.

Risikovurdering forud for valg af rørmaterialer

Af Bygningsreglementets §403 fremgår det at:

Bygninger skal have en vandforsyning passende til bygningens og installationens anvendelse. Projektering, udførelse, drift og vedligehold af vandinstallationer skal ske under hensyn til, at:

- 1) Der ikke opstår risiko for **personers sundhed** eller komfortmæssige gener.
- 2) **Der ikke sker skader på personer, installationer eller bygningsdele.**

Af Bygningsreglementets §405 fremgår det at:

- 7) Der må ikke opstå korrosion og aflejringer, der kan forringe kapaciteten.

Af Bygningsreglementets §418 fremgår det at:

- 1) Fabriksfremstillede produkter, der indgår i, eller tilsluttes vandinstallationer, skal for så vidt angår de mekaniske/fysiske karakteristika: 1) være forsynet med CE-mærke, der viser, at produkterne stemmer overens med en harmoniseret standard, eller er omfattet af en europæisk teknisk vurdering med de deklarerede egenskaber, der er relevante for Danmark, eller 2) have gennemgået en **afprøvning for de egenskaber, der er relevante for Danmark**, og være underlagt en produktionskontrol hos fabrikanten, der sikrer, at den deklarerede ydeevne opretholdes

Derudover gælder, at den samlede håndværksmæssige udførelse skal dokumenteres skriftligt. En del af den udførendes kvalitetssikring består i, at der skal foreligge en drifts- og vedligeholdelsesmanual ved ibrugtagning.

Manualen skal indeholde tegninger med oplysning om placering af installationer, der **skal** vedligeholdes, samt hvordan og hvor ofte vedligeholdelsen skal ske.

Hvad angår materialer gælder det at materiale og produktkvalitet er en del af produktets mekanisk fysiske egenskaber, som skal **dokumenteres af leverandøren**. Kravene til produktionskontrol, verifikation, prøvning og sporbarhed er en del af bygningsreglementet, (BR18).

Som **bygherre eller udførende håndværker** skal man forud for materialevalget sikre sig, at produktet har de rigtige godkendelser, at den rigtige dokumentation medfølger og at man er opdateret på **seneste viden omkring materialelegeringers egnethed i forhold til vandinstallationsområdet**.

Et eksempel på hvorfor man som bygherre skal holde sig opdateret på seneste viden:

I forholdet til korrosion i bygningers vandinstallationer så har vi i de senere år set en betydelig stigning i antallet af skader på messingdele (især afzinkningsbestandigt messing), der har givet utæthed efter kort tids drift, typisk 1-3 år.

Der har især været tale om ventiler, nippelmuffer og lignende monteret i rørsystemer i Storkøbenhavn og områder hvor vandet har høj ledningsevne og et højt indhold af salte. Spændingskorrosion på ventiler og fittings af afzinkningsbestandigt messing i hårde, saltholdige vandkvaliteter med høj ledningsevne kan give anledning til brud uden forvarsel, hvor der pludselig kan strømme store mængder vand ud.

Det betyder, at selv meget få spændingskorrosionsskader i en installation er helt uacceptable.



Messing som offeranode



Spaltekorrosion grundet biokorrosion



Siden 2009 har Force Technology anbefalet at man anvender alternative materialer, som rødgods eller rustfrit stål til ventiler og fittings når man udfører brugsvandsinstallationer i risikoområderne.

Forud for materialevalget skal man som udgangspunkt orientere sig om vandets kvalitet målt ved indgangen til matriklen og så skal man sikre sig at der er bevægelse i vandet helt frem til fjernest liggende tapsted.

Dette er for at undgå bakterietilvækst (**§403**) da stagnation og ”optemperering” vil medføre sundhedsfare (legionella) og risiko for korrosion i anerobe miljøer.

Risikofaktorer i relation til vand

Vandprøver bør tages ved indgang til ejendom og såfremt der er tale om en eksisterende bygning så også gerne ved fjernest liggende tappested. Derved skabes et "øjebliksbillede" af om vandkvaliteten påvirkes af interne forhold som f.eks stagnation, temperaturer, bakterier og migration fra rørinstallationer.

Vær opmærksom på:

Kimtal (koldt og varmtvandstemperaturer)

Ph værdi

Svovl

Sulfater

Chlorid

Ledningsevne

Iltindhold

Hårdhed total

Jern



Installationsattest i offentligt rum...



Installationsattest i hotelværelse...

