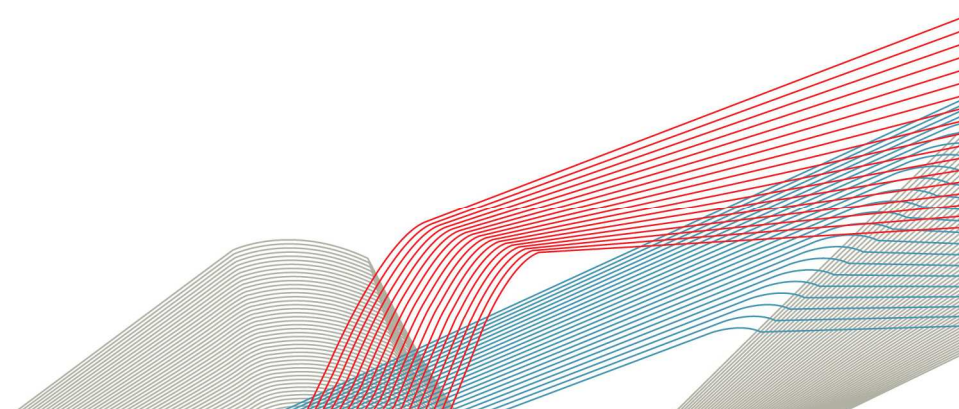




TEKNOLOGISK
INSTITUT

EBST vejledning for DS/EN 1717 Orientering

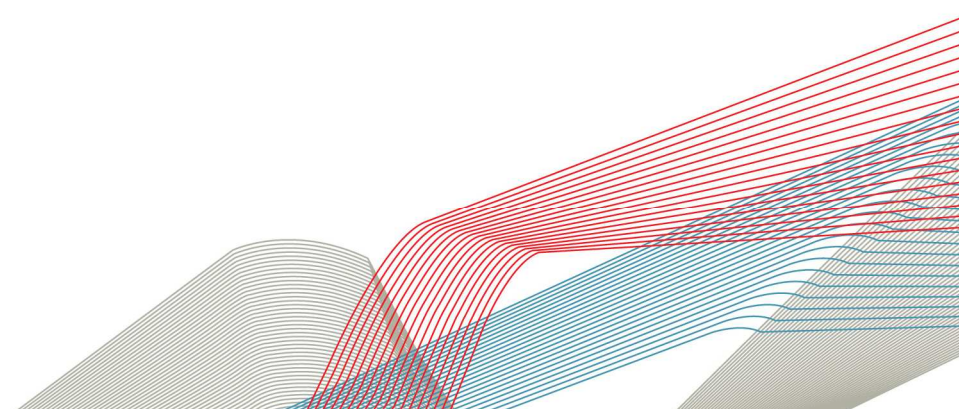
Leon Buhl
Teknologisk Institut
Industri & Klima





Hvad forventes vejledningen at komme til at indeholde ?

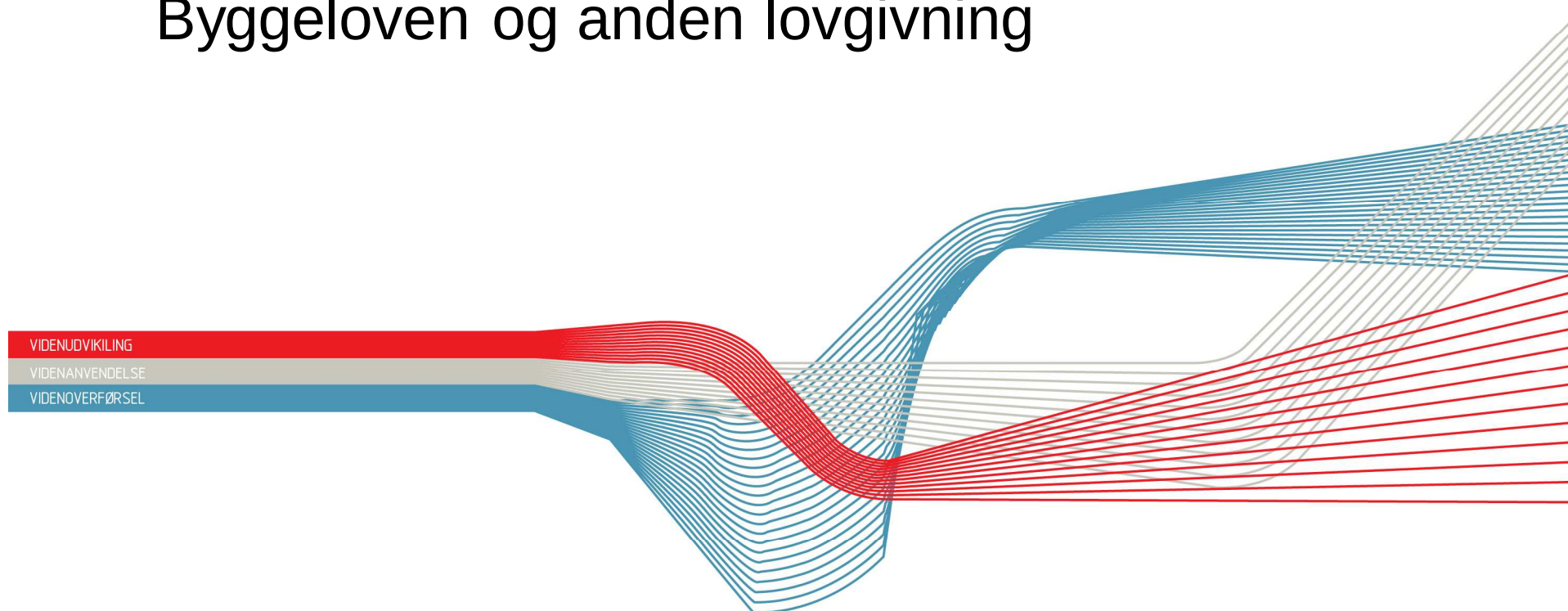
- Indledning
- Hvad er tilbagestrømning
- Eksempler på tilbagestrømning der har forurenset drikkevand
- Lovgivning
- Kategorisering af væsker
- Tilbagestrømningssikringer
- Oversigt over typer af tilbagestrømningssikringer
- Drift og vedligehold af tilbagestrømningssikringer
- Sikring af installationer med særlig risiko





TEKNOLOGISK
INSTITUT

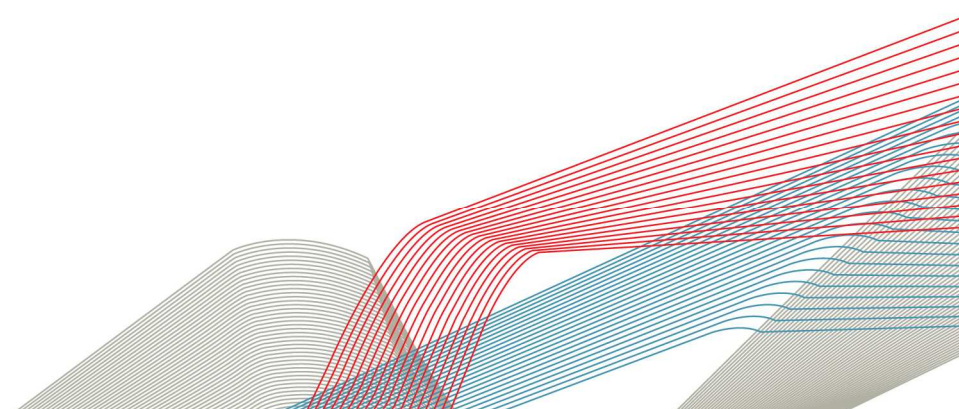
Byggeloven og anden lovgivning





Byggeloven og anden lovgivning

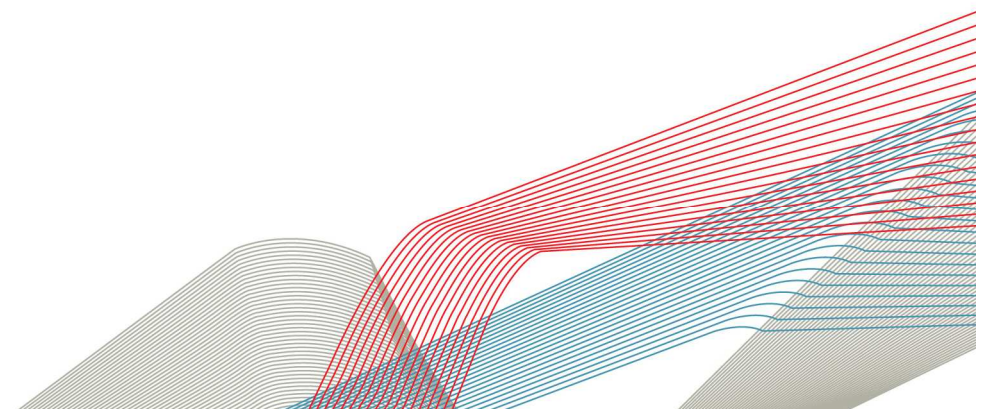
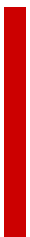
- Byggeloven og tolkning af denne
- Bygningsreglementet
- Normer og standarder
- Autorisationsloven
- Godkendelse af sikringskomponenter





Byggelovens krav til tilsyn med vandinstallationer i bygninger

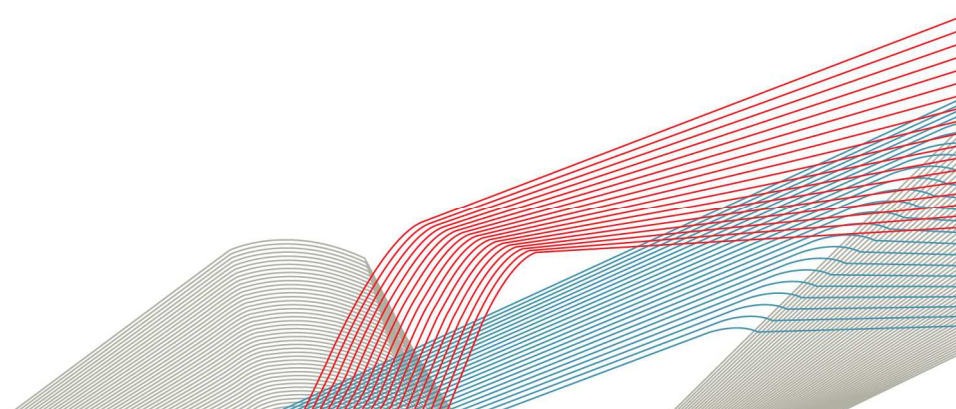
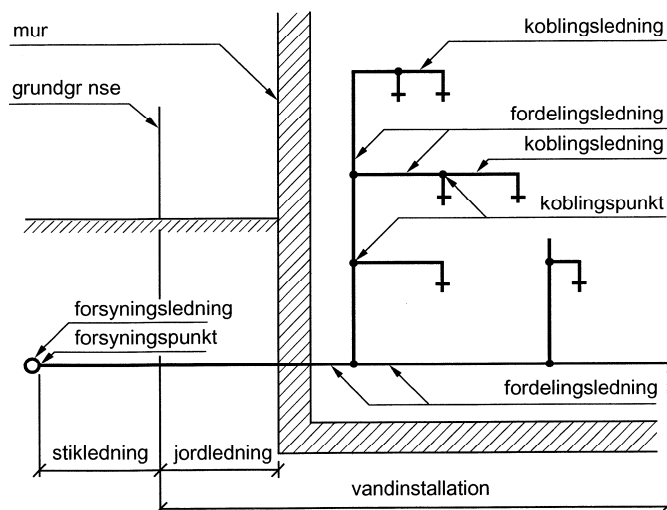
- **Byggeloven**
- Lovbekendtgørelse nr. 452 af 24. juni 1998.
- Byggeloven omhandler bebyggelse – i første række bygninger, og loven finder anvendelse ved opførelse af nybyggeri, ved ombygning som er væsentlig i forhold til bestemmelser i loven eller de i medfør af loven udfærdigede bestemmelser og ved væsentlige ændringer i benyttelse.





Gyldighedsområde for loven

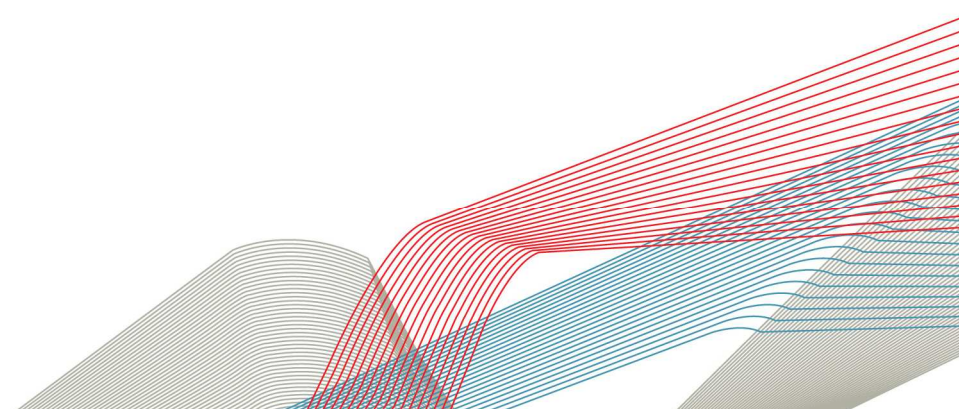
- Byggelovgivningens bestemmelser gælder for installationer i eller i umiddelbar nærhed af bygninger (i jord inden for grundgrænsen).
- Bestemmelserne i de gældende bygningsreglementer er skrevet som overordnede funktionskrav.
- Der henvises vejledende til DS 439, Norm for vandinstallationer som én måde at opfylde funktionskravene på. Andre metoder er således mulige, men det kræver en dokumentation for, at funktionskravene er overholdt.





Princip 1 gældende for byggeloven

- Det er et princip i byggelovgivningen, at **en uændret benyttelse af en lovlig opført bygning ikke kan mødes med nye krav om opgradering af den byggetekniske kvalitet, som gælder for nybyggeri.**
- Er anvendelsen af bygningen uændret, og er der ikke **foretaget væsentlige** bygnings- og installationsændringer siden opførelsen, kan byggelovgivningen ikke bringes i anvendelse til at kræve en opgradering i henhold til de gældende nybygningsregler.
- Det betyder, at stramninger om fx tilbageløbssikringer indført efter opførelse af en bygning først får gyldighed, **når der foretages væsentlige ændringer i vandinstallationen.**





Administartion af loven og pligter for myndigheden

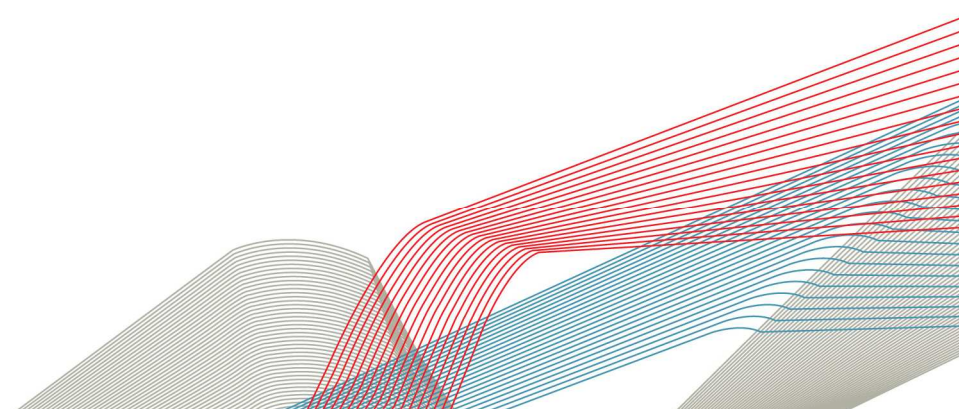
- Efter byggelovens § 16 A **skal kommunalbestyrelsen påse**, at byggeloven og de regler, der er fastsat med hjemmel i loven, overholdes. Det er op til den enkelte kommunalbestyrelse at tilrettelægge tilsynets nærmere omfang inden for almindelige forvaltningsmæssige rammer.
- **Der er intet krav til kommunerne om løbende driftstilsyn**, men **kommunalbestyrelsen har pligt til at reagere, når den bliver opmærksom på et ulovligt forhold** eller har en begrundet formodning herom. Et ulovligt forhold kan være overtrædelse af bestemmelser i byggeloven eller i bygningsreglementerne.
- Pligten til at reagere gælder uanset, hvordan kommunen får kendskab til et ulovligt forhold. **Der er således pligt til at reagere, når kommunen ved henvendelse, klager eller på anden måde bliver opmærksom på, at der kan foreligge et ulovligt forhold, fx vedrørende manglende funktion af tilbagestrømningssikringer.**





Manglende vedligeholdelse

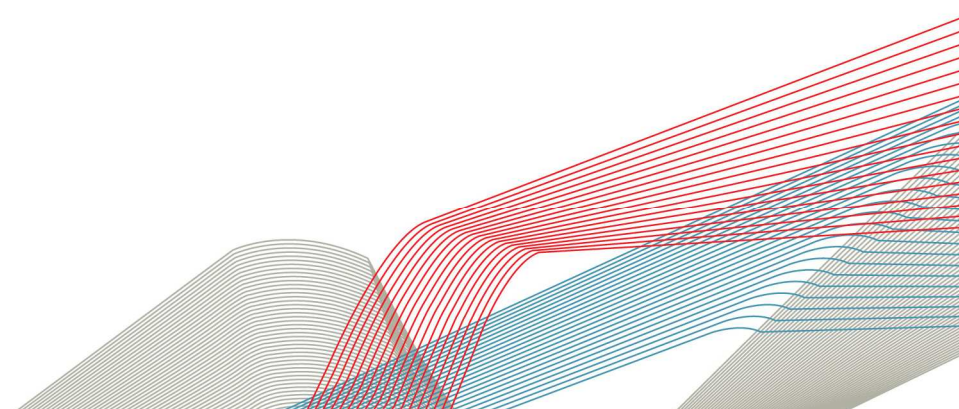
- Efter byggelovens § 14 skal bebyggelse holdes i forsvarlig stand, således at den ikke frembyder fare for ejendommens beboere eller andre eller på anden måde er behæftet med væsentlige mangler. Bestemmelsen gælder, uanset hvornår bebyggelsen er opført, jf. § 14, stk. 2.
- Krav i byggelovgivningen, der skal varetage sikkerheds- og sundhedsmæssige hensyn, skal være opfyldt gennem en bygnings hele levetid.
- Der er således krav om vedligeholdelse, og bestemmelsen kan derfor være relevant i sager om fx manglende effektivitet af en tilbagestrømningssikring.





Påbud

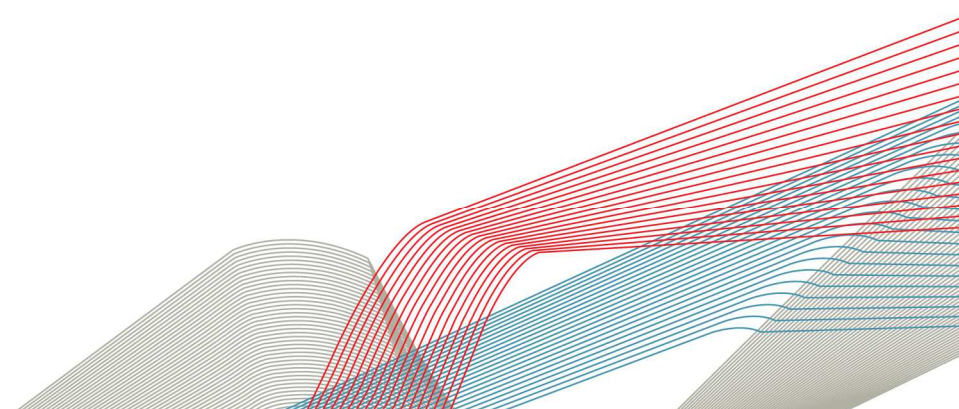
- Foreligger der et ulovligt forhold efter byggelovens § 14, har kommunalbestyrelsen pligt til at reagere.
- Kommunalbestyrelsen kan efter byggelovens § 17 **give ejeren et påbud om at berigtige det ulovlige forhold indenfor en af kommunalbestyrelsen fastsat frist.**
- Består det ulovlige forhold i en ulovlig brug af ejendommen, påhviler pligten tillige brugeren.
- Det bør klart fremgå af påbuddet, hvilke forhold der er konstateret ved bygningen som årsag til problemet.





Tvangsforanstaltninger

- Hvis ejeren eller brugeren ikke efterkommer påbuddet, vil ejeren eller brugeren kunne ifalde bødestraf, jf. byggelovens § 30, stk. 1, litra c.
- Endvidere kan det efter byggelovens § 17, stk. 2, ved dom pålægges ejeren eller brugeren at betale tvangsbøder, indtil manglerne er udbedret.
- Endelig kan kommunalbestyrelsen efter byggelovens § 17, stk. 3, **foretage de nødvendige arbejder på ejerens eller brugerens bekostning**, hvis bøder ikke forventes at føre til, at ejeren eller brugeren efterkommer påbuddet.





Bygningsreglementerne

8.4.1 Vandinstallationer, 8.4.1.1 Generelt

Stk. 2.

- Koldt vand skal ved samtlige tapsteder i fysisk, kemisk og bakteriologisk henseende opfylde de krav, der fremgår af Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg. Der skal være en passende koldtvandstemperatur uden besværende ventetid. Bestemmelsen gælder ikke for anlæg, der er omfattet af 8.4, stk. 8, og den gælder ikke for specielle installationer for vand og til teknisk brug.





Bygningsreglementerne

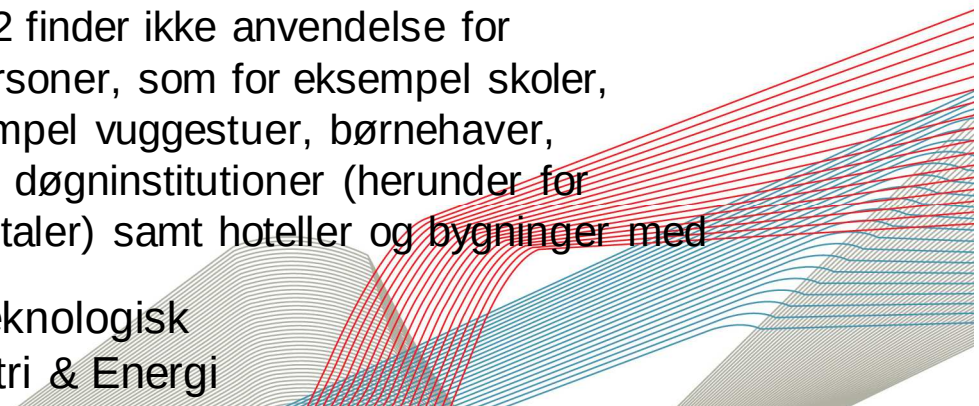
8.4.1 Vandinstallationer, 8.4.1.1 Generelt

Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

Kvalitetskrav til vand fra vandforsyningssystemer

- § 3. Vand fra vandforsyningssystemer, der forsyner mennesker med vand til husholdningsbrug, skal overholde de kvalitetskrav, som er angivet i bilag 1a-d.
- § 4. § 3 finder ikke anvendelse på regnvand opsamlet fra tage til brug for wc-skyl og tøjvask i maskine.
- Stk. 2. Anlæg til opsamling af regnvand fra tage til brug for wc-skyl og tøjvask i maskine skal være udført i overensstemmelse med Rørcenteranvisning 003, juli 2000 udarbejdet af Økonomi- og Erhvervsministeriet og Miljøministeriet.
- Stk. 3. Bestemmelserne i stk. 1 og 2 finder ikke anvendelse for institutioner med særligt udsatte personer, som for eksempel skoler, daginstitutioner, (herunder for eksempel vuggestuer, børnehaver, skolefritidsordninger og fritidshjem), døgninstitutioner (herunder for eksempel plejehjem og hospitaler) samt hoteller og bygninger med offentlig adgang.

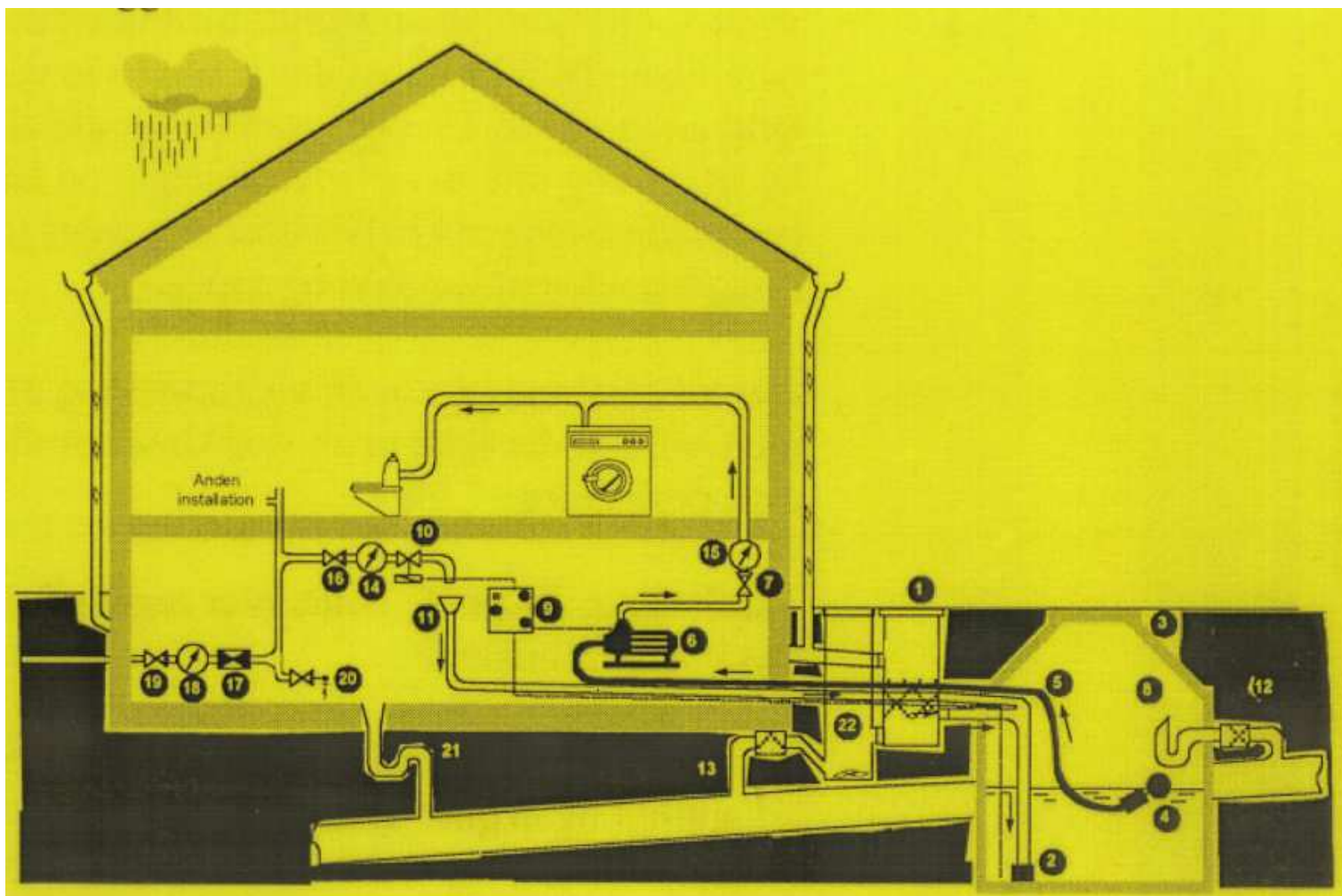
Leon Buhl, Teknologisk
Institut, Industri & Energi





Bygningsreglementerne

8.4.1 Vandinstallationer, 8.4.1.1 Generelt



Leon Buhl, Teknologisk
Institut, Industri & Energi



Bygningsreglementerne

8.4.1 Vandinstallationer, 8.4.1.1 Generelt

Stk. 3

- 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.

Stk. 4

- Vandinstallationer skal udformes, så behandlet vand og vand, der er tappet ved et tapsted, ikke kan strømme tilbage til drikkevandsinstallationen.

(8.4.2.1, stk. 3 og 4)

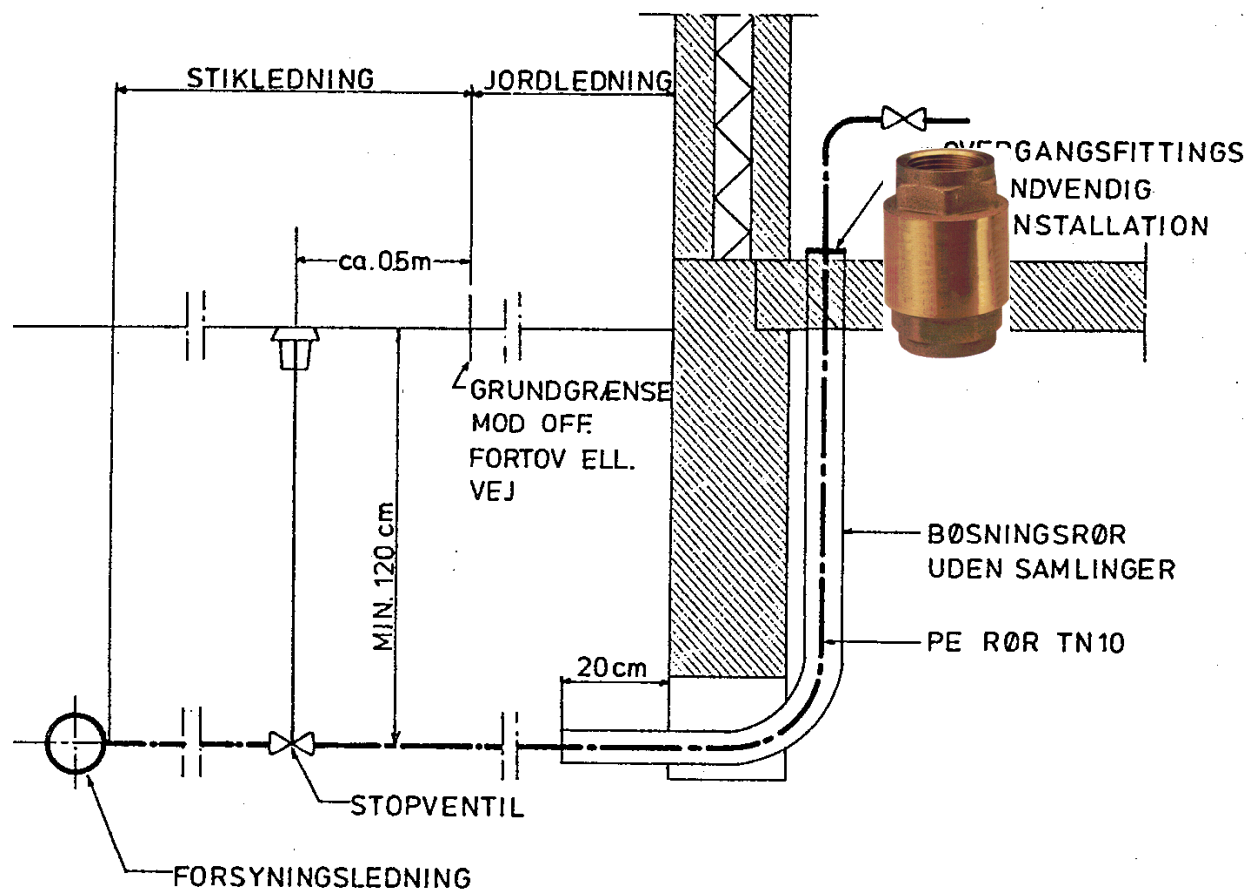
- *I drikkevandsinstallationer afpasses foranstaltninger til sikring mod tilbagestrømning af behandlet vand efter det behandlede vands sundhedsfarlighed og installationernes art og brug.*
- *Der henvises til DS/EN 1717, Sikring mod forurening af drikkevand i vandinstallationer samt generelle krav til tilbagestrømningssikringer.*





Bygningsreglementerne

8.4.1 Vandinstallationer, 8.4.1.1 Generelt



Leon Buhl, Teknologisk
Institut, Industri & Energi



TEKNOLOGISK
INSTITUT



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Bygningsreglementerne

8.4.1 Vandinstallationer, 8.4.1.1 Generelt

Side 1
DS/EN 1717:2000

Sikring mod forurening af drikkevand i vandinstallationer samt generelle krav til tilbagestrømningssikringer

Leon Buhl, Teknologisk
Institut, Industri & Energi





Væsentlige krav i **autorisationsloven** vedrørende vandinstallationer

- Lovbekendtgørelse nr. 988 af 8. december 2003 om gasinstallationer og installationer i forbindelse med vand- og afløbsledninger, som sidst blev ændret ved lov nr. 1601 af 20. december 2006.

VVS-erklæringer ved afslutning af en byggesag efter byggelovgivningen

- Der er i § 23, stk. 2 krav om, at kommunerne skal påse, at vand- og afløbsinstallationer udføres af autoriserede eller godkendte kompetente virksomheder i byggesager efter byggelovgivningen.

VVS-erklæringer ved arbejde på det offentlige vandforsyningsnet

- I bekendtgørelse nr. 1674 af 14. december 2006 om autorisation og drift af virksomhed som vvs-installatør, vand- og sanitetsmester, godkendt kompetent virksomhed eller kloakmester § 25 fremgår: "**Virksomheden skal følge de af forsyningsvirksomheden, herunder gasselskabet, kommunen og ejeren af hovedkloakledningen fastsatte bestemmelser og særlige anvisninger for udførelse af de enkelte arbejder.**"
- **Det vil sige at såfremt kommunen udarbejder blanketter til brug for arbejde på det offentlige vandforsyningsnet, er de autoriserede virksomheder forpligtet til at benytte dem ved udførelse af autorisationskrævende arbejder.**



Væsentlige krav i autorisationsloven vedrørende vandinstallationer



TEKNOLOGISK
INSTITUT

københavn **E**
Salg & Teknisk Service, Vand

- ☐ Kopi til Københavns Energi A/S
☐ Kopi til Vandmester
☐ Kopi til Ejer

Som ejer af nedennævnte ejendom
ansøger jeg om tilladelse til at få udført
et vandinstallationsarbejde efter
nedenstående specifikationer.

Ansøgning om
☐ Vandinstallation
☐ Vandstikledning
☐ Jordledning

UDFYLDES MED BLOKBOGSTAVER

Ejer/formand for andelsboligforening:		Tlf.nr.:	Adresse hvor installationen udføres:		
Adresse:					
Postnr.:	By:	Matrikelnr.:	Kvarter:	Ejd.nr.:	

Ventiler i/til	l/s	Anbringe (+)		Fjerne (-)		VA-nummer	Anlægsadresse eller andre bemærkninger
		K	V	K	V		
Gårdhave	0,2						
Køkken	0,2						
Bad	0,15						
Karbad	0,3						
WC	0,1						
Id- dren							
Spule- hane	{ }						
Målere		Qn		Qn			

Målerplacering:		Brugers navn:	
Inst.nr.:	Hoved-/bi- byggebrugsmåler	Hoved-/bi- byggebrugsmåler	Etage: ☐ Til venstre ☐ Til højre
Jordledning på privat grund ☐ Lægning ☐ Omlægning ☐ Fraskæring		Materiale	Dimension i mm. Længde i m.

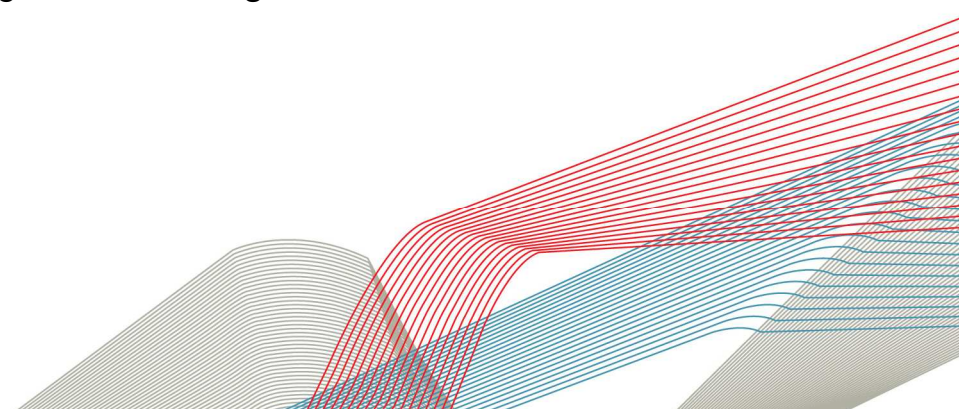
Vandmester/firmanavn		Udskiftelig installation:	Ikke udskiftelig installation:	Der vedlægges:
Adresse		☐ Galv. rør	☐ Kobberrør	☐ Plantegninger
Postnr.	By	☐ Rustfrit stål	☐ PEX-rør	☐ Diagrammer
Tlf.nr.		☐ Kobberrør	☐	☐ Beregninger

Anmeldelsesblanket
Eksempel



Væsentlige krav i autorisationsloven vedrørende vandinstallationer

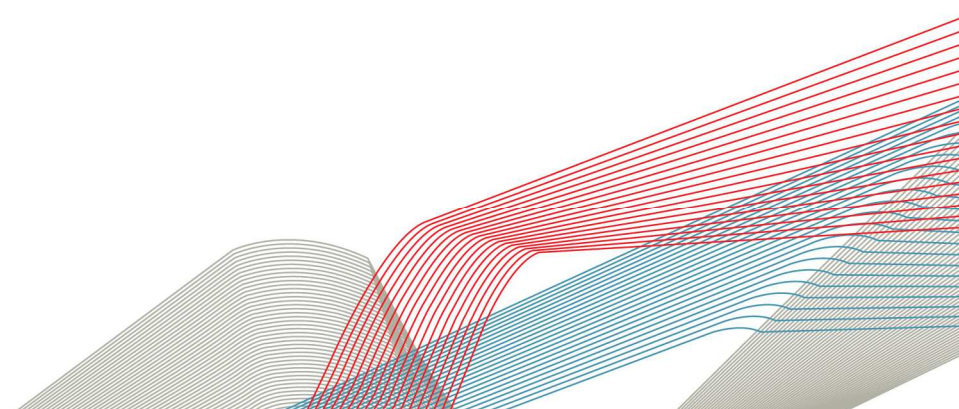
- Det, der fremgår af autorisationslovgivningen, er at **en autoriseret eller godkendt kompetent virksomhed** er forpligtet til at følge de anvisninger og bestemmelser en kommune måtte udstede for udførelse af de enkelte arbejder.
- Der er derimod ikke i autorisationslovgivningen en selvstændig hjemmel for kommunerne til at udstede bestemmelser.
- Såfremt det i øvrigt er hjemlet, kan en kommune som forsyningsvirksomhed fastsætte bestemmelser om at man i forbindelse med udførelse af installationsarbejder skal benytte diverse blanketter, som de autoriserede og godkendte kompetent virksomheder så er forpligtede til at benytte i medfør af § 25 i bekendtgørelse nr. 1674.





Check af de autoriseredes arbejde

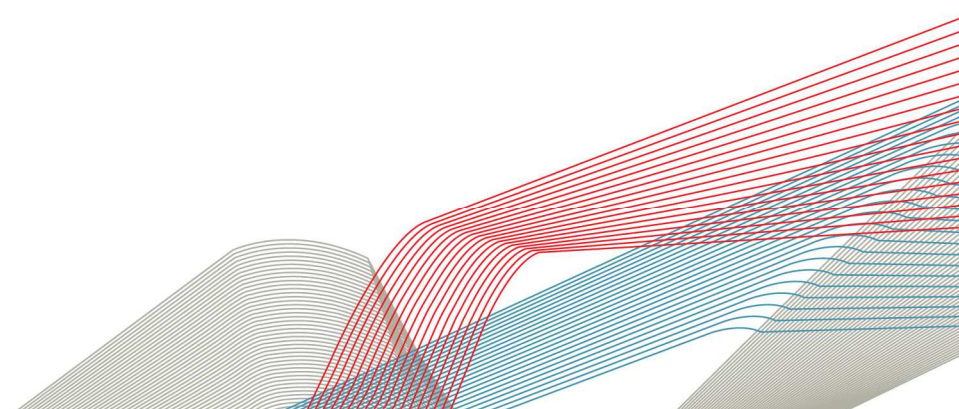
- I bekendtgørelse 1674 § 29 fremgår: "Kommunen, forsyningsvirksomheden, herunder gasleverandøren, **ledningsejeren eller ejeren af hovedkloakledningen er berettiget til under og efter arbejdets udførelse at kontrollere, om arbejdet er udført i overensstemmelse med gældende bestemmelser** og de vilkår, der er stillet for tilladelsen."
- **Der er altså ikke krav om at kommunen checker de autoriseredes arbejde fx ved stikprøvekontrol - men kommunen er berettiget til det.**





Check af de autoriseredes arbejde

- Der foretages ikke fra Sikkerhedsstyrelsen kontrol med de udførte arbejder på vand- og afløbsområdet. Som et vilkår for at oppebære autorisation, **skal virksomhederne på vand- og afløbsområdet imidlertid have et godkendt kvalitetsstyringssystem eller være tilmeldt en særlig tilsynsordning** (med blandt andet stikprøvekontrol af installationsarbejder) hos en af Sikkerhedsstyrelsen godkendt kontrolinstans





Check af de autoriseredes arbejde

- Der gælder det samme for de godkendte kompetente virksomheder som for de autoriserede firmaer. På gasområdet er kvalitetsstyring obligatorisk, også for godkendte kompetente virksomheder. På vand- og afløbsområdet er der frit valg mellem kvalitetsstyring eller den særlige tilsynsordning, også for godkendte kompetente virksomheder.
- **Det er kun på den særlige tilsynsordning der er stikprøvekontrol på udførte installationsarbejder.**
- Det er lovligt, at vandværkets egne folk udfører autorisationskrævende arbejde uden at være hverken autoriserede eller godkendte kompetente.
- Der henvises til bekendtgørelse nr. 1046 af 8. december 2003 om undtagelser fra krav om autorisation for så vidt angår gas- og vandforsyningsvirksomheder og ejere af afløbsanlæg, hvoraf fremgår hvilke undtagelser der findes på ovennævnte område





TEKNOLOGISK
INSTITUT



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Autorisation Eget VVS-arbejde

- Hvad må private lave selv?
- Hvad må særlig kompetente firmaer lave?



Leon Buhl, Teknologisk
Institut, Industri & Energi



Autorisation Eget VVS-arbejde

- Lovændring på el, vand og afløbsområdet
- Den 1. januar 2006 trådte en ny lov i kraft, der betyder at ikke-autoriserede nu har ret til erhvervsmæssigt at udføre den type arbejde, som forbrugere også tidligere har haft lov til at lave privat på el, vand og afløbsområdet. Det vil sige, at arbejdet nu ikke er begrænset til private boliger





Autorisation Eget VVS-arbejde

■ Vand og afløbsområdet

- Hvis der er tale om eksisterende installationer, må enhver nu:
 - Udskifte pakninger i tap-armaturer
 - Udskifte tap-armaturer
 - Udskifte håndvaske og køkkenvaske med tilhørende vandlås
 - Udskifte wc'er
 - Udskifte vaskemaskiner til husholdningsbrug
 - Udskifte opvaskemaskiner til husholdningsbrug
 - Arbejdet må kun udføres, hvis der er en afspærringsventil på vandfordelingsledningen eller på koblingsledningen til det pågældende tapsted. Der må ikke ske indgreb i den faste vand- og afløbsinstallation.



Autorisation Kompetent virksomhed

■ Hvad er en kompetent virksomhed?

- En godkendt kompetent virksomhed er en virksomhed, som Sikkerhedsstyrelsen har godkendt til alene at arbejde inden for et begrænset og specificeret felt på gasområdet. Det kan være service på større gasbrænderanlæg, gasmotorer, måler- og regulatorenheder eller særlige F-gasområder.
- Sikkerhedsstyrelsen kan lægge andre uddannelsesmæssige og faglige kompetencer til grund for godkendelsen som kompetent virksomhed end de kompetencer, der ligger til grund for den ordinære autorisation som VVS-installatør.



Autorisation

Bibeskæftigelsesautorisation

- »§ 16 a. I virksomheder, der har bibeskæftigelsesautorisation, uden CVR-nummer, skal kvalitetsstyringssystemet alene forhåndsgodkendes.
- Stk. 2. I virksomheder, der har bibeskæftigelsesautorisation, med CVR-nummer, skal kvalitetsstyringssystemet godkendes og efterprøves efter reglerne i § 11 – § 16.
- Stk. 3. Virksomheder, der har bibeskæftigelsesautorisation, uden CVR-nummer, skal give meddelelse til kontrolinstansen og Sikkerhedsstyrelsen, hvis virksomheden får et CVR-nummer.«





Godkendelse af sikringskomponenter

ETA-Danmark A/S, Kollegievej 6, 2920 Charlottenlund

Dato: 2004.12.09

Rev: 2008.10.29

Oversigt over produkter som kræver/ikke kræver VA-godkendelse

Oversigten er godkendt af Erhvervs- og Byggestyrelsen, Miljøstyrelsen og ETA-Danmark A/S, den 2004.12.09

		Signaturforklaring: x = Eksisterende obligatorisk krav om kontrolaftale jf. godkendelsesbetingelser # = Nyt krav om kontrolaftale jf. opdateret krav fra EBST om obligatorisk stikprøvekontrol § = Ny kontrolbetingelser under udarbejdelse jf. opdateret krav fra EBST om obligatorisk stikprøvekontrol			
Gruppe nr.		Krav om kontrolaftale	Produkter som kræves VA-godkendt	Produkter som ikke kræves VA-godkendt	Bemærkninger
1,55	Kontraventil	x	x		
1,55	Kontraventil m. afspærring	x	x		
1,55	Kontraventil m. gaffelstykke	x		x	
1,56	Højtryksvakuumentil	x		x	
1,56	Lavtryksvakuumentil	x		x	
1,57	Tilbagestrømningssikring	x	x		
1,59	Sikkerhedsaggregat	x		x	



Godkendelse af sikringskomponenter

ETA-Danmark A/S, Kollegievej 6, 2920 Charlottenlund

Dato: 2004.12.09

Rev: 2008.10.29

Oversigt over produkter som kræver/ikke kræver VA-godkendelse

Oversigten er godkendt af Erhvervs- og Byggestyrelsen, Miljøstyrelsen og ETA-Danmark A/S, den 2004.12.09

Gruppe nr.		Signaturforklaring: x = Eksisterende obligatorisk krav om kontrolaftale jf. godkendelsesbetingelser # = Nyt krav om kontrolaftale jf. opdateret krav fra EBST om obligatorisk stikprøvekontrol § = Ny kontrolbetingelser under udarbejdelse jf. opdateret krav fra EBST om obligatorisk stikprøvekontrol			
		Krav om kontrolaftale	Produkter som kræves VA- godkendt	Produkter som ikke kræves VA-godkendt	Bemærkninger

1.57/15978	 Tilbagestrømningssikring	DANFOSS SOCLA 2760 mfl.		<u>Danfoss Socla S.a.r.l.</u>	2008-02-22
1.57/16581	 Tilbagestrømningssikring	AT 1167A, 1168A og 1169		<u>Armaterc AB</u>	2006-07-19
1.57/16752	 Tilbagestrømningssikring	ZICKERT 4100		<u>Zickert Systems AB</u>	2006-08-15
1.57/16753	 Tilbagestrømningssikring	ZICKERT 4400		<u>Zickert Systems AB</u>	2006-08-15
1.57/18079	 Tilbagestrømningssikring	NITO SAFEONE		<u>Vikan A/S</u>	2008-07-01