

### Kloakmestrenes Kvalitetskontrol har ansat ny sekretær

Vores sekretær Rita Drost Christensen har opsagt sin stilling for at søge nye udfordringer.

Kloakmestrenes Kvalitetskontrol har pr. 1. december 2005 ansat Lotte Baungaard Sørensen som sekretær. Lotte er teknisk assistent og har adskillige års erfaring indenfor bygge- og anlægsområdet, og har hidtil været ansat ved Flyvestation Skrydstrup i Vojens.



### Efteruddannelse af kloakmestre

Kloakmestres viden skal ajourføres, derfor udbyder Kloakmestrenes Kvalitetskontrol hen over vintermånederne en række korte efteruddannelseskurser, der opfylder autorisationslovens bestemmelser for efteruddannelse af kloakmestre.

Kurserne gennemføres i 6 forskellige byer, fordelt over hele landet.

#### Følgende 4 kurser udbydes:

- Ajourføring for kloakmestre
- Spildevandsløsninger i det åbne land
- TV inspektion af mindre afløbsledninger
- Kvalitetsstyring i praksis

Se kursusindhold og udbyttebeskrivelse i vedlagte kursusbeskrivelser.

Som dokumentation for deltagelse i efteruddannelse, udsteder Kloakmestrenes Kvalitetskontrol kursusbevis til alle der gennemfører kurserne.

### Tilmelding til kurser

På vedlagte kursusbeskrivelser vil det være muligt, at tilmelde sig kurserne indtil 8 dage før kursusdatoen via postforsendelse, eller på fax. nr.: 72 16 00 48. Tilmelding kan endvidere foretages online via [www.kloakkontrol.dk](http://www.kloakkontrol.dk)

Det er ikke et krav, at man er uddannet kloakmester for at deltage. Kurserne er åbne for alle, og sagsbehandlere m.v. i tekniske forvaltninger kan med fordel deltage.

### Regler for udenlandske personer og firmaers arbejde indenfor det autoriserede område i Danmark

Den tiltagende globalisering og den seneste EU udvidelse med de østeuropæiske lande, har medført en øget tilstrømning af udenlandsk arbejdskraft til Danmark. Den store aktivitet indenfor bygge- og anlægsbranchen tiltrækker derfor mange udenlandske firmaer og håndværkere til landet.

### Autorisation af udenlandske firmaer

Udførelse af kloakarbejde kræver autorisation i Danmark, derfor skal udenlandske firmaer der ønsker, at udføre arbejde indenfor det autoriserede område søge om autorisation ved Sikkerhedsstyrelsen, som herefter udsteder autorisation til de firmaer der opfylder autorisationslovens betingelser for opnåelse af autorisation, dog med nedennævnte undtagelser.

### Danmarks forpligtelser i forhold til EU retten

Udenlandske firmaer der driver tilsvarende virksomhed i et andet medlemsland, og som har en teknisk ansvarlig person, der råder over kendskab til danske regler og standarder m.v. kan ansøge om autorisation uden at opfylde følgende krav om bestået kloakmestereksamen og fast forretningssted her i landet.

#### Læs mere om:

- Regler for udenlandske firmaers og personers arbejde indenfor det autoriserede område i Danmark
- Danmarks forpligtelser i forhold til EU retten
- Acceptkriterier for nye og renoverede afløbsledninger
- Kvalitetsstyring via PC og Internet
- Nye krav til materialegodkendelse, efter bortfald af VA godkendelsesordningen
- Krav til CE mærkning af byggevarer
- CE mærkede byggevarer på afløbsområdet
- Markedskontrol på byggevarerområdet
- Lugtgener i boliger fra afløbsinstallationer
- Lavtskyllende toiletter
- Lovpligtig søgning af lednings ejere via Internet (LER)
- Kloakmester og kloakrørlæggeruddannelsen

## Teknisk ansvarlig person

Udenlandske personer der har været ansat i en lignende stilling, eller drevet tilsvarende virksomhed i et andet medlemsland, og som råder over kendskab til danske regler og standarder m.v. kan ansættes i en autoriseret virksomhed som teknisk ansvarlig, uden at have bestået kloakmestereksamen i Danmark.

Sikkerhedsstyrelsen kan efter ansøgning, godkende de udenlandske personer der opfylder kravene som teknisk ansvarlig.

## Kvalitetsstyring og uddannelse

Udenlandske firmaer skal anvende et godkendt kvalitetsstyringssystem, der er godkendt af en kontrolinstans. Alternativt kan firmaerne tilsluttes den særlige tilsynsordning ved en kontrolinstans.

For udenlandske firmaer gælder endvidere at der på det enkelte arbejdssted hvor der udføres kloakarbejde, skal være mindst een person til stede med uddannelse som kloakrør lægger.

Sikkerhedsstyrelsen har på nuværende tidspunkt ikke udstedt autorisation til udenlandske firmaer, eller godkendt personer fra udlandet som teknisk ansvarlig kloakmester.

## Acceptkriterier for nye og reoverede afløbsledninger

Efter etablering eller reparation af afløbsanlæg ses det stadig oftere, at TV inspektion indgår som en del af kvalitetssikringen, som dokumentation for at det udførte arbejde overholder de stillede acceptkriterier.

Vurderingen af, om en nyetableret ledning er udført i en kvalitet der kan accepteres, udføres af bygherren eller dennes rådgiver på baggrund af de acceptkriterier der er beskrevet i projektet.

Det opleves dog ofte, at acceptkriterier ikke er beskrevet i projektmaterialet. Arbejdet skal altid udføres med overholdelse af gældende lægningsnormer, med overholdelse af de tolerancer m.v. som er beskrevet heri.

Acceptkriterier vil derfor ofte være i overensstemmelse med krav som beskrevet i lægningsnormerne.

TV inspektion er en metode til registrering af observationer, ikke et måleværktøj til fx at bestemme et rørs deformationsprocent eller afstanden i en åben samling mellem to rør.

TV inspektion kan derfor ikke altid stå alene som dokumentation for om gældende normer eller acceptkriterier er opfyldt. Endvidere bør faktorer som drift, funktion og levetid indgå i vurderingen, inden bygherren forlanger udbedring eller omlægning.

Kloakmestrenes Kvalitetskontrol får ofte henvendelser om, hvorvidt det er rimeligt at en bygherre forlanger fejl udbedret, som er konstateret i forbindelse med en TV inspektion.

Der kan ikke gives et entydigt svar, fordi acceptkriterier og krav til drift, funktion og restlevetid kan være forskellige fra sag til sag.

Kloakmesteren må dog forvente, at afvigelser der overskrider lægningsnormernes tolerancer, ofte foranlediger udbedring eller omlægning. Ved afvigelser der alene overskrider de stillede acceptkriterier, kan krav om at kloakmesteren stiller en garanti for funktion og drift i en bestemt tidsperiode forventes.

## Teknologisk Institut, Rørcentret har udgivet en ny vejledning, omhandlende acceptkriterier ved anvendelse af TV inspektion

Anvisningen er en hjælp til bygherre og rådgivere, når acceptkriterier skal opstilles i forbindelse med udarbejdelse af projektbeskrivelser til nye og fornyede afløbsledninger. Endvidere giver anvisningen gode råd i forbindelse med vurderingen af, om opstillede acceptkriterier er opfyldt.

Anvisningen har nr. 008, maj 2005, består af 3 dele og kan købes ved henvendelse til Rørcentret tlf.: 72 20 22 90

## Kvalitetsstyring via Internet

I sidste Nyhedsbrev nr. 7, omtalte vi fordelene ved at udføre KS styring via PC med opkobling til Internet. Det Internet baserede KS system er nu i test ved en række virksomheder og testen forløber indtil videre positivt, og forbedres løbende i dialog med testvirksomhederne.

Vi forventer at kloakmestre med interesse i at udføre kvalitetssikring via PC, kan tilmeldes systemet efter den 1. januar 2006.

Virksomheder der tilmelder sig, får tilsendt en mail med et password og brugernavn.

Derefter er man næsten klar til at gå i gang med udførelse af KS sikring via PC og lagring på ekstern server, via opkobling til Internet.

Af flere fordele kan fx nævnes, at KS sikring kan overføres via e-mail til bygherre m.v. Kloakmestrenes Kvalitetskontrol kan logges på en konkret sag, hvis der opstår tvivl eller andre spørgsmål.

Kloakmestrenes Kvalitetskontrol tilbyder konsulentbesøg til de virksomheder der ønsker det. Ved besøget gennemgås systemet, og eksempler på anvendelsen gennemgås.

Pris for tilmelding og adgang til Internet baseret KS system er kr. 695,00 + moms.

For yderligere spørgsmål og tilmelding m.v. kan Keld Madsen tlf.: 24 83 52 06 kontaktes.

## VA godkendelsesordningen er bortfaldet. Hvad gør kloakmesteren for at sikre korrekt valg af byggevarer / materialer?

Kravet om at byggevarer der anvendes på afløbsområdet skal være VA godkendt, bortfaldt den 31. januar 2005.

Herefter skal byggevarer opfylde mindst et af følgende to krav:

- Være forsynet med CE mærke, som viser, at produktet er omfattet af en EU harmoniseret standard eller teknisk godkendelse.

eller

- Have gennemgået en produktionskontrol ved fabrikanten, og en førstegangsafprøvning af et autoriseret laboratorium.

## CE mærkning af byggevarer

CE mærket skal opfattes som et rejsepas, som letter salget af byggevarer på tværs af grænserne. Kloakmesteren skal være opmærksom på, at en CE mærkning ikke altid er nok til at en byggevare lovligt kan anvendes til byggeri i et andet EU land. I Danmark gælder, at man i henhold til bygningsreglementet BR 95, skal overholde specifikke normer, fx DS 432 - norm for afløbsinstallationer, ved projektering, dimensionering og installation af afløbsanlæg.

*Eksempel:*

I DS 432 - norm for afløbsinstallationer, er de konkrete krav til udformningen af et højvandslukke beskrevet. Det er ikke givet at CE mærkede højvandslukkere fra øvrige EU lande opfylder disse krav. CE mærkede højvandslukkere der ikke opfylder normkravene, må i så fald ikke anvendes i en afløbsinstallation.

## Liste over de væsentligste byggevarer indenfor afløbsområdet, der p.t. skal være CE mærket

- Højvandslukkere
- Pumpeanlæg
- Vacuumventiler
- Minirensanlæg
- Bundfældningstanke
- Afvandingkanaler

På [www.kloakkontrol.dk](http://www.kloakkontrol.dk) kan der linkes til opdateret liste, hvoraf det fremgår hvilke byggevarer der skal være CE mærket.

## Markedskontrol på byggevareområdet

Valg af byggevarer er underlagt markedskontrol, som betyder, at den der vælger en byggevare skal sikre og dokumentere, at byggevaren er korrekt mærket og i overensstemmelse med gældende normer.

Byggemyndigheden er endvidere omfattet af markedskontrollen. Byggemyndigheden skal i forbindelse med sagsbehandlingen kontrollere, om de byggevarer der indgår i et projekt, overholder krav stillet i bygningsreglement BR 95.

Ved ansøgning om tilladelse til etablering af et afløbsanlæg, kan kloakmestrene derfor forvente, at byggemyndigheden fremover stiller yderligere krav til dokumentationen af, om de byggevarer der påtænkes anvendt, overholder krav i bygningsreglementet og gældende normer.

## Kloakmesterens kvalitetssikring

Kloakmesteren skal i sin kvalitetssikring dokumentere, at anvendte byggevarer er i overensstemmelse med gældende normer.

Den af Kloakmestrenes Kvalitetskontrol udarbejdede blanket til anvendelse ved færdigmelding af kloakarbejde, har derfor fået tilføjet en rubrik, hvori kloakmesteren kan dokumentere, at der er anvendt byggevarer der er i overensstemmelse med bygningsreglementet og gældende normer.

Blanketten kan nedtages, eller udskrives fra [www.kloakkontrol.dk](http://www.kloakkontrol.dk)

## Lugtgener i afløbsinstallationer

Kloakmestrenes Kvalitetskontrol får mange henvendelser som omhandler lugtgener, der stammer fra husets afløbsinstallationer. Hvis antallet af henvendelser om dette problem kan tages som udtryk for problemets omfang, kan det konstateres, at problemet er stort og stigende.

## Lugtgenernes årsag

Mange af de lugtgener vi hører om, er svære at stedfæste, og optræder diffust, uden at man kan lægge et bestemt brugsmønster til grund for generne.

I mange tilfælde har kloakmesteren undersøgt installationerne og foretaget TV inspektion uden at årsagen til lugtgenerne er fastslået.

På baggrund af de mange henvendelser vil vi foreslå, at kloakmesteren undersøger følgende muligheder, når årsagen til lugtgener skal fastslås:

- Rengøringsbehovet af indbygningsvandløse
- Hvis standrøret mellem afløbsskålen og vandspejlet i P låsen er over 15 cm - undersøg rengøringsbehovet i afløbsskålen og standrørets sider.
- Undersøg om toilettets tilslutning til standrøret er tæt og korrekt monteret
- Undersøg om alle samlinger mellem rør er tætte, eventuelt ved en tæthedsprøvning med vandtryk
- Undersøg om toiletter er udskiftet til lavtskyllende toiletter
- Undersøg ledningernes faldforhold, især hvis der er skiftet til lavtskyllende toiletter
- Observer vandspejlet i vandløse samtidig med at der skylles i toiletter. Udsuges vandløse eller opstår der bevægelse og bobler i vandspejlet?

# kloakmestrenes kvalitetskontrol

Kloakmestrenes Kvalitetskontrol A/S  
Vestergade 21, 1. sal, 6500 Vojens,  
Tlf. 72 16 01 10, Fax 72 16 00 48, [www.kloakkontrol.dk](http://www.kloakkontrol.dk)

- Undersøg afløbsinstallationens udluftningsforhold, især hvis det er anlæg med nedsivningsanlæg
- Undersøg om vacuumventiler lukker tæt, eller om de eventuelt er gennemgnavet af rotter m.v.
- Bagfald, eller for lidt fald, på tilslutningsledninger til gulv afløb fra håndvaske m.v.

## Lavtskyllende toiletter

I takt med at gamle toiletter udskiftes til nye og lavtskyllende toiletter opstår der ofte lugtgener fra afløbsinstallationen. De gamle toiletter skyllede oftest med 8 – 10 liter vand pr skyl, hvorimod de nyere modeller skyller med langt mindre vand. Fx skyller mange nyere toiletter med henholdsvis 2 eller 4 liter vand pr. skyl.

De lavtskyllende toiletter skyller derfor ikke de faste stoffer nær så langt ud i afløbssystemet som de gamle med de store vandmængder pr skyl gjorde. Det betyder, at de faste stoffer nu ofte ligger i rørene under huset i meget længere tid end tidligere, inden de er skyllet helt ud af afløbsinstallationen.

Det får den konsekvens, at der stilles meget større krav til afløbssystemets tæthed end tidligere, for at undgå lugtgener.

Problemet forstærkes yderligere hvis det er afløbsledninger med utilstrækkeligt fald til skyl med små vandmængder. Skyl med 4 liter kræver ofte fra 40 – 100 promille fald på ledningerne.

## Alle graveaktører SKAL søge ledningsoplysninger på Internettet inden der graves i offentlige arealer

Fra den 1. september 2005 er det blevet et lovkrav, at alle graveaktører skal søge oplysninger om hvem der ejer ledninger i offentlige arealer. Oplysningerne skal søges i lednings ejer registret, (LER) som findes på hjemmesiden [www.ler.dk](http://www.ler.dk)

Oplysningerne skal søges senest 14 dage før gravearbejde i offentlige arealer påbegyndes.

Læs mere om LER i Nyhedsbrev nr. 7 eller på [www.ler.dk](http://www.ler.dk)

## Kloakmester- og kloakrør lægger uddannelsen

Uddannelserne på kloakområdet har undergået en omfattende modernisering indenfor det seneste år.

Det betyder at den praktiske kloakuddannelse fremover består af en lang række korte moduler. Personer der har opnået merit, eller har bestået den samlede kursusrække benævnes fremover som kloakrør lægger.

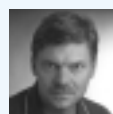
Kloakmesteruddannelsen er også moderniseret således, at uddannelsen består af over 20 korte moduler. Den samlede tid uddannelsen tager, er ikke forøget ret meget.

For yderligere information og tilmelding kan følgende uddannelsesinstitutioner kontaktes:

AMU Nordjylland	96 33 22 91
EUC Viborg	89 28 10 00
Teknisk Skole, Århus	89 37 35 33
AMU Vest, Esbjerg	79 14 03 22
Vitus Bering, Horsens	76 25 50 00
AMU Fyn, Odense	66 13 66 70
Selandia, Slagelse	58 56 70 00
Teknisk Skole, København	35 86 71 86
Teknologisk Institut, Tåstrup	72 20 20 00
EUC Sjælland, Haslev	55 75 33 00

## Kontaktpersoner

Medarbejderne hos Kloakmestrenes Kvalitetskontrol A/S er klar til at hjælpe de tilsluttede virksomheder med at indarbejde og anvende KS-systemer, med efteruddannelse eller rådgivning om kloak- og afløbsområdet.



**Chefkonsulent Klaus Ising Hansen**  
Direkte tlf.: 72 16 02 42  
Mobil: 40 29 76 74  
E-mail: [kih@kloakkontrol.dk](mailto:kih@kloakkontrol.dk)



**Konsulent Hans Ove Kronborg**  
Direkte tlf.: 72 16 02 87  
Mobil: 23 29 39 66  
E-mail: [hok@kloakkontrol.dk](mailto:hok@kloakkontrol.dk)



**Konsulent Johs. Pedersen**  
Direkte tlf.: 72 16 02 41  
Mobil: 40 29 92 23  
E-mail: [jop@kloakkontrol.dk](mailto:jop@kloakkontrol.dk)



**Konsulent Keld Madsen**  
Direkte tlf.: 72 16 00 45  
Mobil: 24 83 52 06  
E-mail: [kma@kloakkontrol.dk](mailto:kma@kloakkontrol.dk)



**Sekretær Lotte Baungaard Sørensen**  
Direkte tlf.: 72 16 02 40  
E-mail: [lbs@kloakkontrol.dk](mailto:lbs@kloakkontrol.dk)